

ООО "ОБСКИЙ ГКХ"



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОБУСТРОЙСТВО ЗАПАДНО-СЕЯХИНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ПО
ОБРАЩЕНИЮ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ И БЫТОВЫМИ
ОТХОДАМИ**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ (ОВОС)**

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Москва 2022

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ФРЭКОМ»**



ФРЭКОМ

Общество с ограниченной
ответственностью

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОБУСТРОЙСТВО ЗАПАДНО-СЕЯХИНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ПО
ОБРАЩЕНИЮ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ И БЫТОВЫМИ
ОТХОДАМИ**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ (ОВОС)**

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Генеральный директор ООО «ФРЭКОМ»

В.В. Минасян



Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	6
1.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	6
1.2. АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОБУСТРОЙСТВА МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	7
1.2.1. «Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности.....	7
1.2.2. Альтернативные варианты расположения объекта.....	8
1.2.3. Альтернативные варианты объемов отходов.....	9
1.2.4. Обоснование выбранного варианта реализации проекта.....	9
1.3. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	10
1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	15
2. КРАТКИЙ ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	16
3. ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ. СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА	16
3.1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.....	16
3.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.....	17
3.2.1. Литолого-стратиграфическое описание разреза.....	17
3.2.2. Тектоника и сейсмичность.....	17
3.2.3. Геокриологические условия.....	17
3.2.4. Гидрогеологические условия.....	18
3.2.5. Опасные геологические процессы.....	18
3.3. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	19
3.4. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....	19
3.4.1. Почвы.....	19
3.4.2. Растительность.....	19
3.4.3. Основные характеристики оленьих пастбищ.....	21
3.5. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	21
3.5.1. Териофауна.....	22
3.5.2. Орнитофауна.....	22
3.5.3. Беспозвоночные.....	24
3.5.4. Ихтиофауна.....	24
3.5.5. Редкие охраняемые и охотничье-промысловые виды.....	24
3.6. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ СРЕД.....	25
3.7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	26
3.8. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	26
3.9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	26
3.9.1. Население.....	26
3.9.2. Экономика.....	27
3.9.3. Здравоохранение.....	27
3.9.4. Коренные малочисленные народы.....	28
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	28
4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	28
4.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	29
4.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	30
4.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	30
4.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.....	31
4.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	31
4.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	33
4.8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ.....	33
4.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	34
4.10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	34
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	35
5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	35

5.2. Мероприятия по защите от факторов физического воздействия	36
5.3. Мероприятия по охране водных ресурсов.....	36
5.4. Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова	37
5.5. Мероприятия по охране животного мира	37
5.6. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий.....	38
5.7. Мероприятия при обращении с отходами.....	38
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	39
6.1. Анализ основных причин возникновения аварий.....	39
6.2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду в аварийных ситуациях	39
6.3. Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	39
7. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ.....	40
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41

ВВЕДЕНИЕ

В административном отношении Западно-Сеяхинское газоконденсатное месторождение расположено в Ямальском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, на территории Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского лицензионного участка. На севере лицензионный участок граничит с Южно-Тамбейским лицензионным участком. Ближайшим к проектируемому объекту населенным пунктом является д. Тамбей (75 км).

На базе запасов Верхне-Тиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений ПАО «НОВАТЭК» намерено построить завод по сжижению газа – «Обский ГКХ». Продукцией завода будет сжиженный природный газ и стабильный газовый конденсат.

На Западно-Сеяхинском месторождении предусматривается добыча и подготовка пластового газа газовых и газоконденсатных залежей (пластов ПК, ТП, ХМ) с получением осушенного газа, нестабильного газового конденсата и водометанольного раствора.

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП) предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений, при этом на МФП также планируется поступление отходов от Заводов ООО "Обский ГКХ", и рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

Исполнителем работ по разделу «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС), включая оценку воздействия на окружающую среду, в составе проектной документации по объекту «Обустройство Западно-Сеяхинского месторождения. Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами» (шифр 19.008.1), является ООО «ФРЭКОМ».

Генеральный заказчик – ООО «Обский ГКХ», генеральный проектировщик – ООО «Институт Южниигипрогаз».

Исходные технические и технологические решения приняты в соответствии с проектной документацией «Обустройство Западно-Сеяхинского месторождения. Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами» (шифр 19.008.1), разработчик проектной документации – ООО «Институт Южниигипрогаз».

Целью данной работы является оценка экологических последствий намечаемой хозяйственной деятельности для предотвращения или смягчения воздействия этой деятельности и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий на окружающую среду.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» включает две части:

- Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»;
- Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды».

Основная цель ОВОС – предотвращение или смягчение негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Основными задачами ОВОС являются:

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды и социально-экономических условий в районе намечаемой деятельности;
- прогноз изменений и оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения намечаемых работ, в том числе выявление основных источников неблагоприятного воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия;
- определение и обоснование природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды, подверженных негативному воздействию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Основные результаты ОВОС: выявление источников воздействия, их характеристик, масштабов воздействия и определение перечня природоохранных мероприятий,

направленных на уменьшение возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами РФ, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

Контактная информация

Организация	Почтовый адрес и контактное лицо
Генеральный заказчик работ (Застройщик)	
ООО «Обский ГКХ»	Юридический адрес: 629700, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, село Яр-Сале, улица Худи Сэроко, д. 39. Адрес местонахождения: ул. Академика Пилюгина 22, г. Москва, Российская Федерация, 117393 Тел.: +7 (495) 982-51-33. E-mail: olng@olng.ru Контактное лицо: <i>Волченко Дмитрий Игоревич</i>
Проектировщик	
ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ»	Юридический адрес: Российская Федерация, 344018, г. Ростов–на–Дону, пр. Буденновский, д. 106/2. Почтовый адрес: Российская Федерация, 344018, г. Ростов–на–Дону, пр. Буденновский, д. 106/2. Тел. +7(495) 1080661 Контактное лицо: <i>Кубарев Эдуард Викторович</i>
Субподрядная проектная организация по разработке ОВОС	
ООО «ФРЭКОМ»	Юридический адрес: 119435, город Москва, улица Пироговская М., дом 18, строение 1, офис 407 Почтовый адрес: 119435, город Москва, улица Пироговская М., дом 18, строение 1, офис 407 Тел. +7(495) 2800654 www.frecom.ru E-mail: frecom@frecom.ru Контактное лицо: <i>Илюшин Константин Викторович</i>

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

1.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В административном отношении Западно-Сеяхинское газоконденсатное месторождение расположено в 510 км северо-восточнее г. Салехард в ЯНАО неподалеку от Верхнетиутейского месторождения.

Месторождение открыто в 1984 г. скважиной № 300 Главтюменьгеологии. Приурочено к локальному поднятию одноименной Ямало-Гыданской нефтегазоносной области (НГО) Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции (НГП).

По отражающему горизонту «Г» поднятие оконтурено изогипсой –910 м и имеет площадь 60 км². Глубина залегания нефте- и газонесущих пластов составляет 1-4,2 км.

В пределах Западно-Сеяхинского месторождения выявлены 8 газовых и 10 газоконденсатных залежей пластово-сводового, массивного и литологически экранированного типов. Коллекторы – песчаники с линзовидными прослоями глин и известняков.

По размерам запасов относится к классу крупных. На базе запасов Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений ПАО «НОВАТЭК» намерено построить завод по

сжижению газа – «Обский ГКХ». Продукцией завода будет сжиженный природный газ и стабильный газовый конденсат.

В данном проекте рассматривается строительство и эксплуатация Многофункциональной площадки по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП), которая предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Верхнетейского и Западно-Сеяхинского месторождений, при этом на МФП также планируется поступление отходов от Заводов ООО "Обский ГКХ", и рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

Строительство МФП рассматривается выполнить в несколько этапов, выделив 1 этап для размещения отходов строительства ориентировочный срок 3 года, а последующие этапы (2, 3, 4 этап) реализовывать для размещения отходов исходя из объема и периода их поступления.

Ситуационный план представлен на рисунке 1.1-1.

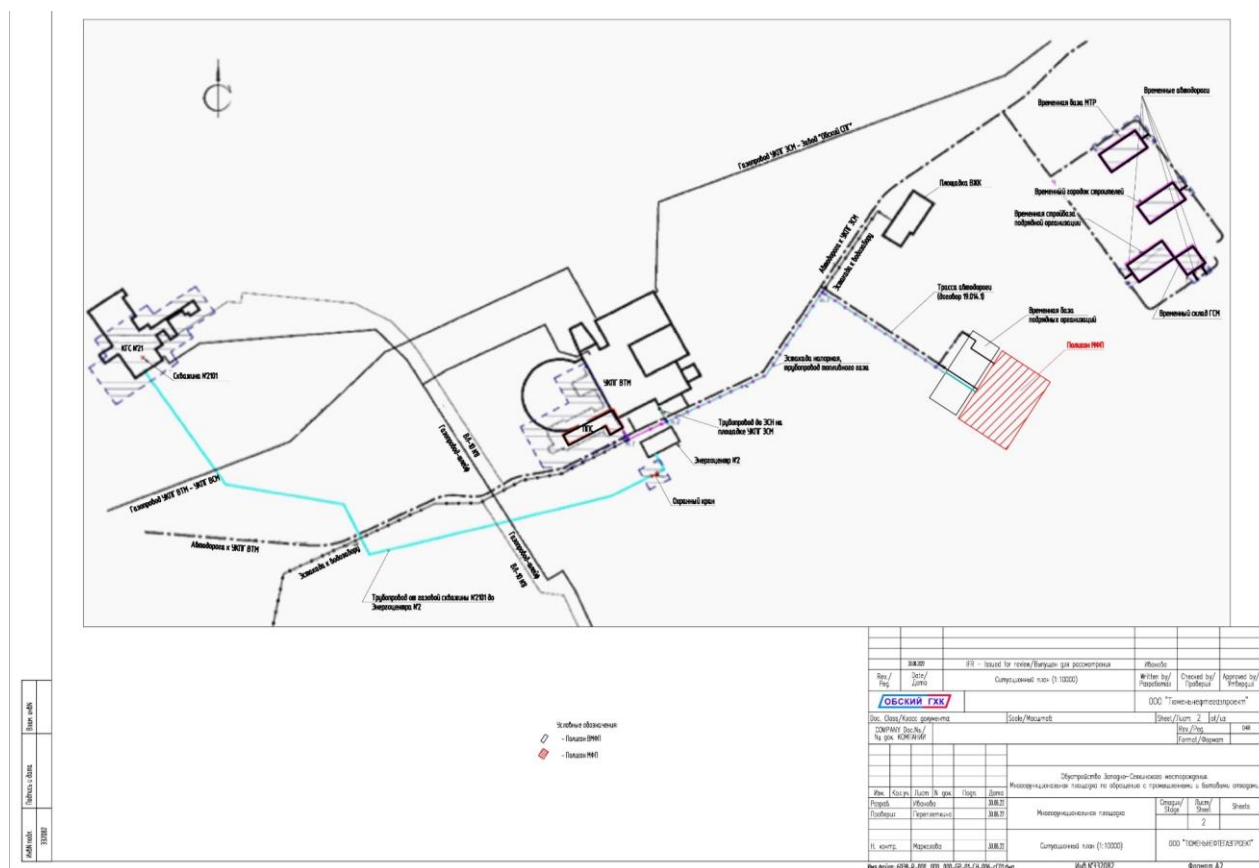


Рисунок 1.1-1. Ситуационный план (схема) размещения объекта

1.2. АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОБУСТРОЙСТВА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

1.2.1. «Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01 декабря 2020 г. N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" при проведении оценки воздействия на окружающую среду необходимо рассмотреть альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

Добыча газа и конденсата на Западно-Сеяхинском месторождении является частью интегрированного комплекса по добыче, подготовке, сжижению и отгрузке газа и газового конденсата. Строительство комплекса будет выполняться последовательно, с поэтапным вводом в эксплуатацию отдельных объектов.

Компания «НОВАТЭК» реализует природный газ на территории Российской Федерации, а также на экспорт в форме СПГ. С началом производства СПГ на первой очереди проекта «Ямал СПГ» Компания начала экспортные поставки сжиженного газа в декабре 2017 года.

Компания «НОВАТЭК» играет важную роль и в поставках газа на внутренний рынок. В 2017 году Компания поставляла газ в 39 регионов Российской Федерации. Основными регионами реализации природного газа в адрес конечных потребителей и трейдеров являлись Челябинская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г. Москва и Московская область, Липецкая область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область, Пермский край, Вологодская область, Ставропольский край, Смоленская область, Нижегородская область, Республика Татарстан, Костромская область – на данные регионы пришлось более 94% суммарных объемов реализации газа.

Можно предположить, что отказ от разработки месторождений будет иметь косвенные экологические последствия, т.к. прогнозируемый дефицит поставок газа неизбежно приведет к адекватному росту импорта и потребления нефти. Следует учесть, что сжигание нефти и нефтепродуктов сопровождается значительно большими эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с сжиганием природного газа, а добыча, транспортировка и хранение нефти чреваты угрозами ее разливов и соответствующих негативных последствий для наземных и водных экосистем. К тому же аварии, связанные с энергетикой, основанной на использовании нефтепродуктов, на один-два порядка опаснее для жизни и здоровья человека, чем аварии, связанные с транспортировкой и использованием природного газа.

Отказ от строительства завода СПГ, что приведет к нарушению планов Правительства РФ в области обеспечения стабильных поставок российского газа.

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП) предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений, при этом на МФП также планируется поступление отходов от Заводов ООО "Обский ГХК", и рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

При отказе от строительства объекта не будет наблюдаться никаких прямых воздействий на окружающую среду. Состояние экосистем останется неизменным по сравнению с современным.

Однако, на рассматриваемой территории отсутствует достаточное количество предприятий для размещения, а также обезвреживания всей номенклатуры отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов Западно-Сеяхинского месторождения.

Кроме того, специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов находятся на значительном удалении от рассматриваемого района работ, что приводит к значительным затратам на перевозку отходов, а также увеличивает вероятность потерь отходов при их транспортировке.

Вместимость действующих полигонов ограничена, а количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов месторождения является значительным.

Современные тенденции в области охраны окружающей среды требуют применения высоких технологий для уничтожения различных видов отходов. Решением этого вопроса является использование локальных автоматизированных установок (инсинераторов), предназначенных для высокотемпературного сжигания отходов.

1.2.2. Альтернативные варианты расположения объекта

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП) предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений, при этом

на МФП также планируется поступление отходов от Заводов ООО "Обский ГХК", и рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

При размещении сооружения, кроме выполнения требований нормативных документов, планировочная организация производилась с целью обеспечения:

- рационального производственно-технологического процесса;
- кратчайших технологических и транспортных связей;
- экономного использования земельного участка;

а также с учетом:

- подхода основных коммуникаций;
- функционального зонирования всей территории объекта.

Таким образом, было выбрано оптимальное расположение проектируемых объектов с учетом близости расположения к объектам образования отходов, наличия объектов транспортной коммуникации, а также объектов инфраструктуры, которые проектируются в рамках объектов обустройства (подготовки) газа и газового конденсата Западно-Сеяхинского месторождения.

1.2.3. Альтернативные варианты объемов отходов

Альтернативный вариант объемов отходов подразумевает, что в период строительства бой бетона и отходы цемента в кусковой форме подвергаются дроблению, утилизации в местах образования на строительных площадках и используются в строительстве не поступая на МФП. При этом также отходы высокотемпературных органических теплоносителей на основе нефтепродуктов, отходы антифризов на основе этиленгликоля и отходы теплоносителей и хладоносителей на основе пропиленгликоля при направлении на регенерацию позволят уменьшить производительность установки утилизации жидких отходов, тем самым сократив выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, площади для размещения отходов, учитывая, что по аналогичным объектам данные виды жидкостей поступают не равномерно в течении года и направляются на регенерацию.

В расчет по определению объема карт для размещения отходов принят худший вариант, когда указанные виды отходов не могут быть использованы. Основной причиной по отсутствию использования подготовленных материалов может выступать не совпадающие по времени работы по подготовке (отсыпки) территорий и дорог и период образования отходов боя бетона, кускового цемента, которые в основной части будет поступать от строительства Обского ГХК.

При этом оценить объем возможного использования материала в настоящий момент не представляется возможным.

1.2.4. Обоснование выбранного варианта реализации проекта

Анализ альтернативных вариантов показал следующее.

1. «Нулевой» вариант означает отказ от деятельности, то есть отказ от строительства МФП, а значит, отсутствию возможности утилизации, обезвреживания и размещения отходов объектов Обского ГХК, что приведет к нарушению планов Правительства РФ в области обеспечения стабильных поставок российского газа.
2. Расположение объекта выбрано вблизи объектов образования отходов, размещение и обезвреживание которых планируется осуществлять на МФП. Дополнительного строительства транспортных коммуникаций и объектов инфраструктуры не требуется.
3. Современные тенденции в области охраны окружающей среды требуют применения высоких технологий для уничтожения различных видов отходов, что предполагается к использованию на МФП.
4. В рамках регламентного воздействия на компоненты природной среды, соблюдения недропользователем экономических соглашений негативные последствия воздействия, при условии компенсации ущерба традиционному хозяйству, оцениваются как умеренные.

5. Реализация намечаемой деятельности будет способствовать развитию экономики региона, и, вследствие этого, росту благосостояния населения района.

1.3. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП) предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Верхнетиутейского и Западно-Сеяхинского месторождений, при этом на МФП также планируется поступление отходов от Заводов ООО "Обский ГХК", и рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

Строительство МФП рассматривается выполнить в несколько этапов, выделив 1 этап для размещения отходов строительства ориентировочный срок 3 года, а последующие этапы (2, 3, 4 этап) реализовывать для размещения отходов исходя из объема и периода их поступления.

Ввиду необходимости работы сооружений 1-го этапа до ввода объектов УКПГ ЗСМ и исключения дублирования приборов отопления и систем в сооружениях, основным источником тепла для всех этапов предлагается рассматривать электроэнергию.

Проектируемая многофункциональная площадка относится к вспомогательным объектам обустройства.

Методы обработки отходов определены из условия минимального объема размещения отходов на картах полигона, учитывая передачу на переработку (повторное использование) отходов, запрещенных к размещению на полигоне. С целью уменьшения объемов отходов для размещения применяется термическое обезвреживание/ утилизация отходов.

Для обслуживания МФП предусмотрено строительство зданий и сооружений административно-хозяйственного и производственного назначения, в состав которых входят:

1-й этап строительства

- Карта размещения отходов 4-5 класса опасности
- Контрольно-пропускной пункт с бытовым блоком
- Автовесы с пунктом радиационного контроля
- Ванна для дезинфекции колес автотранспорта
- Площадка для изолирующего грунта
- Противопожарные резервуары
- Резервуары производственно-дождевых сточных вод
- Ограждение
- Блочно-комплектная трансформаторная подстанция (БКТП)
- Автономная дизельная электростанция (АДЭС)
- Емкость запаса дизельного топлива
- Мачта освещения
- Досмотровая эстакада
- Резервуар хозяйственно-бытовых стоков
- Резервуар производственных стоков
- Пункты наблюдения надмерзлотных вод сезонно-талого слоя
- Стоянка для автотранспорта
- Шлагбаум
- Контрольные скважины

2-й этап строительства

- Карта размещения отходов 4-5 класса опасности

3-й этап строительства

- Участок измельчения и прессования отходов под навесом

- Площадка для временного хранения металлолома
- Место и интерфейс подключения термического обезвреживания твердых отходов
- Навес для разгрузки отходов для термического обезвреживания
- Место и интерфейс подключения мобильной установки обезвреживания/ утилизации жидких отходов
- Резервуар для жидких отходов с насосной станцией
- Приемная камера производственных стоков
- Нефтеуловитель

4-й этап строительства

- Площадка временного хранения негабаритных отходов
- Площадка контейнеров для отходов полигона
- Площадка для временного хранения отходов для передачи на утилизацию сторонним организациям
- Площадка для мойки обменных контейнеров и загрязненного металлолома
- Пункты наблюдения надмерзлотных вод сезонно-талого слоя
- Площадка временного хранения шламов очистки трубопроводов и емкостей
- Площадка для временного хранения металлолома

5-й этап строительства

- Карта размещения отходов 4-5 класса опасности
- Ограждение
- Резервуар производственных стоков
- Мачта освещения
- Пункты наблюдения надмерзлотных вод сезонно-талого слоя

Первый этап позволяет ввести объект в эксплуатацию и использовать по назначению.

Продолжительность эксплуатации МФП по этапам: 1 этап- 3года, 2 Этап-14лет, 3 этап 1 год, 4 этап -1 год, 5 этап - 8 лет.

Количество отходов и методы обращения с отходами на МФП представлены в таблице 1.3-1.

Таблица 1.3-1. Количество отходов и методы обращения с отходами на МФП

№п/п	Наименование	Оборот		Обращение, т/весь период				
		т/весь период	Размещение (захоронение), т	Размещение (захоронение), м3	Термическое Обезвреживание	временное размещение, Паковывоз	Термическая утилизация	Металлолом
1	Отходы строительства объектов Общества на ЮТЛУ, планируемых к поступлению на размещение на первую очередь МФП ПиБО ЗСМ	14965,45	14 965,45	15 262,27	0	0	0	0

2	Отходы в период строительства по проектам ВТМ, ЗСМ	5544,51	5544,51		0	0	0	0
3	Отходы эксплуатации объектов Общества, расположенных на ЮТЛУ, планируемых к поступлению для обращения на МФП ПиБО ЗСМ	174507,13	30395,24	31583,88	122323,74	393,78	33176,69	4386,98
4	Отходы в период эксплуатации по проектам ВТМ, ЗСМ	16169,28						
	Итого	211186,37	50905,2	46846,14	122323,74	393,78	33176,69	4386,98
	Строительство	20509,96	20509,96	15262,27	0	0	0	0
	Эксплуатация	190676,41	30395,24	31583,88	122323,7	393,78	33176,7	4386,98

Эксплуатационные показатели

1. Мощность по приему отходов на размещение – 50905,2т/46846,14м³

Расчетная вместимость участка захоронения отходов определяется по формуле и составляет-

$V_0 = E_0 \times K_1 = 46846,14 \times 0,96 = 44972,29 \text{ м}^3$, где

E_0 - объем отходов по поступлению в неуплотненном виде.

K_1 - коэффициент, учитывающий уплотнение отходов в процессе эксплуатации полигона за весь период.

2. Высота складирования отходов:

- отходы IV, V класса – два слоя по 1,1м, изолирующий слой 0,5м;

3. Срок эксплуатации МФП – 25 лет.

Расчет фактической вместимости участка складирования отходов IV, V класса

1-ый этап

Объем отходов IV, V класса для размещения на МФП, доставляемых за весь период строительства объектов 20509,96 т / 15262,27м³ (таблица 2)

Участок складирования предлагается реализовывать из 2 карт прямоугольной формы с размерами в плане 115х42 м по верху ограждающей дамбы и размерами 103*30 м по дну карт и глубиной 2 м.

Вместимость определяется исходя из геометрических размеров, заложения откосов и определяется по формуле усеченной пирамиды.

Объем двух карт первой очереди составит 18058,8м³.

Объем отходов IV, V класса, доставляемых на МФП за весь период эксплуатации объектов 2-5 этапы 30395,24т/31583,88м³, расчетное количество с учетом коэффициента уплотнения 0,96 – 30320,52м³,

Участок складирования 2-5 этапа предлагается реализовывать из 3 карт прямоугольной формы с размерами в плане 115х42 м по верху ограждающей дамбы и

размерами 103*30 м по дну карт и глубиной 2 м, с укладкой отходов в два слоя по 1,1м, изолирующий слой 0,5м

Объем карт 2-5 этапа составит- 27088,1м³.

Общий участок складирования состоит из 5 карт вместимостью 45146,9м³ для размещения отходов, что позволит управлять объемом отходов, располагаемым на МФП исходя из фактического их поступления.

На первом этапе рассматривается строительство комплекса зданий и сооружений предназначенных для приемки, фиксации и размещения отходов строительства Заводов и объектов ВТМ и ЗСМ. В указанный период рассматривается автономная работа МФП с обеспечением необходимых сред (топлива, вода) и утилизацией сточных вод с привлечением служб Генерального подрядчика.

После введения в эксплуатацию второго этапа строительства, на МФП будут выполняться следующие основные виды работ:

- прием, размещение, изоляция и захоронение строительных и промышленных отходов IV-V классов опасности;
- предварительная подготовка (дробление) крупногабаритных отходов и прессование тары;
- временное хранение (накопление) до формирования транспортной партии, запрещенных к размещению на полигоне видов отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом;
- термическое обезвреживание на установке термического обезвреживания и/или утилизации твердых отходов промышленных отходов III-V класса опасности, (в том числе нефтезагрязненных), твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности;
- обезвреживание осадка от жидких промышленных отходов на установке термического обезвреживания и/или утилизации жидких отходов.

Установка термического обезвреживания и/или утилизации твердых (жидких) отходов является мобильной и поставляется эксплуатирующей МФП организацией.

Происходит подключение к инфраструктуре УКПГ ЗСМ (электричество, газ, сброс сточных вод).

Учитывая принятые методы обращения с отходами и с целью оптимизации затрат на сортировку, для проектируемого объекта определяется сортировка отходов в местах их образования, исходя из методов обращения с ними на МФП. Автомобили сманипуляторами и спецавтотранспорт собирают отходы с мест их образования и кратковременного накопления на всех объектах обустройства.

После досмотра пропускаемый на территорию МФП спецавтотранспорт направляется для взвешивания и регистрации отходов на автовесы с пунктом радиационного контроля.

Радиационный контроль мусоровоз проходит с помощью прибора по типу монитора радиационного "ТСРМ82-06". Целью этой системы является автоматическое обнаружение ядерных материалов и радиоактивных веществ, а также для контроля радиоактивного загрязнения транспортных средств.

После досмотра, взвешивания, регистрации и радиационного контроля доставляющий отходы транспорт направляется на разгрузку на один из участков производственной зоны в соответствии с видом отхода и методом обращения с ним на МФП.

После разгрузки автотранспорт направляется на выезд с территории производственной зоны, где размещается ж/б дезванна с дезинфицирующим раствором.

Зона участка складирования отходов IV, V класса имеют гидроизоляционный экран.

Для подъезда транспорта, доставляющего отходы к рабочей карте, предусматривается пандус-съезд и временная технологическая дорога с покрытием из сборных ж/б плит.

Отходы разгружаются на разгрузочной площадке (рабочей карте), выделенной на данное время для эксплуатации. Эксплуатация начинается с наиболее удаленных от въезда карт. Выгруженные отходы бульдозер сдвигает на рабочую карту, создавая вал с пологим

откосом высотой 2 м над уровнем разгрузки транспорта. Вал следующей рабочей карты "надвигают" к предыдущему, т.е. складирование ведется методом "надвига".

Разгрузка транспорта, работа бульдозера должна производиться только на картах, отведенных на текущий период. Как можно ближе к месту разгрузки и складирования отходов и перпендикулярно направлению господствующих ветров устанавливаются переносные сетчатые ограждения для задержания легких фракций отходов. Высота ограждений 4-4,5 м.

Захоронение отходов выполняется с уплотнением и послойной изоляцией. Уплотнение проводится каждые 0,5 м с устройством промежуточной изоляцией 0,25 м.

Термическое обезвреживание твердых строительных, промышленных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности предусматривается в зоне термического обезвреживания, включающей в свой состав:

- разгрузочную площадку под навесом для размещения отходов для термического обезвреживания;
- установки термического обезвреживания и/или утилизации твердых отходов;
- установка термического обезвреживания и /или утилизации жидких отходов.

Площадка для разгрузки отходов в зоне термического обезвреживания предусматривается под навесом, имеет стены с трех сторон, твердое покрытие из сборных железобетонных плит и дополнительный гидроизоляционный слой из геомембраны толщиной 2 мм.

Термическое обезвреживание твердых промышленных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, и твердых коммунальных отходов IV - V класса опасности осуществляется на установке термического обезвреживания и/или утилизации твердых отходов.

Утилизация жидких отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, осуществляется на установке термического обезвреживания и/или утилизации жидких отходов.

Предварительная подготовка (дробление, прессование), временное хранение (накопление) до формирования транспортной партии должна выполняться на участке предварительной подготовки отходов, включающем в себя:

- площадку для временного накопления отходов для передачи на утилизацию сторонним организациям;
- площадку контейнеров для отходов полигона;
- площадку для негабаритных отходов;
- площадка для временного хранения металлолома;
- участок измельчения и прессования отходов под навесом;
- площадка временного хранения шламов очистки трубопроводов и емкостей.

Отходы бумаги, картона, полимеров прессуются на прессе, крупногабаритный пластик, дерево предварительно измельчают на шредере. Металлические бочки прессуют с помощью прессы для бочек.

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные и светильники светодиодные поступают на площадку в специальной закрытой металлической таре и накапливаются в отдельном морском контейнере, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

В систему производственно-поверхностной канализации МФП поступают производственные сточные воды, дождевые, поливочные, талые сточные воды.

Сбор и отвод поверхностных и поливочных сточных вод запроектирован с территории хозяйственной зоны по естественному уклону с помощью открытых лотков, дождеприемных колодцев и самотечных трубопроводов в резервуары поверхностных сточных вод. Из

резервуаров сточные воды перекачиваются на очистные сооружения, располагаемые на площадке УКПГ ЗСМ.

Производственные сточные воды по дренажным трубопроводам поступают в резервуары поверхностных сточных вод и вывозятся, по мере накопления, вакуумной машиной в приемную камеру производственных стоков. Из приемной камеры производственные стоки в самотечном режиме перемещаются в нефтеуловитель. В нефтеуловителе происходит отделение сточных вод от всплывших нефтепродуктов. Всплывшие нефтепродукты вакуумной машиной перемещаются в резервуар для жидких отходов, а освобожденные от всплывших нефтепродуктов стоки поступают в резервуары производственно-дождевых сточных вод. Промышленно-дождевые сточные воды из соответствующих резервуаров по напорной канализации отправляются на очистные сооружения.

Для данного объекта предлагается использовать решение по закачке стоков в пласт, которое позволит сократить протяженность трубопроводов, при этом обеспечив прокладку только одного трубопровода для подачи стоков на очистку.

Для сбора измерительной и наблюдательной информации по периметру МФП должны быть предусмотрены наблюдательные скважины (шурфы).

Внутриплощадочный транспорт

На территории площадки для перемещения, загрузки, перегрузки используется следующая техника, транспорт:

- Погрузчик фронтальный со сменной навеской – 2 шт
- Погрузчик вилочный – 1шт.
- Экскаватор (гидромолот, ковш) - 1 шт
- Ассенизационную установку на шасси ГАЗ (либо аналог). -1шт.
- Бульдозер -1шт.

Заправка внутреннего транспорта осуществляется на специализированных заправочных станциях, либо мобильным топливозаправщиком.

Численность работников

Общий режим предприятия - 7 дней в неделю 3 смены по 8 часов.

Явочная численность работающих в сутки составит 19 человек. Списочная численность – 3 человек.

1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Потребность в строительных кадрах: 1 этап -16 человек, 2 этап- 29 человек, 3 этап- 29 человек, 4 этап- 29 человек, 5 этап- 29 человек.

С учетом равномерности работы площадки на протяжении всего периода принят следующий перечень автотранспорта (машин и механизмов)- К внешнему транспорту относятся:

- Самосвал на шасси повышенной проходимости – 15т. - 1 шт.
- Бортовой автомобиль на шасси с манипулятором повышенной проходимости -2шт.

На территории площадки для перемещения, загрузки, перегрузки используется следующая техника, транспорт:

- Погрузчик фронтальный со сменной навеской – 2 шт
- Погрузчик вилочный – 1шт.
- Экскаватор (гидромолот, ковш) - 1 шт
- Ассенизационную установку на шасси ГАЗ (либо аналог). -1шт.
- Бульдозер -1шт.

2. КРАТКИЙ ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Подготовка документации для реализации намечаемой деятельности осуществляется на основе действующих законодательных и нормативных актов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, международных договоров, соглашений и других государственных документов, регулирующих деятельность компаний в области природопользования и охраны окружающей среды, а также стандартов компаний-инвесторов, разработанных и утвержденных в установленном порядке с целью обеспечения безопасности при строительстве и эксплуатации месторождений углеводородного сырья.

В МООС-ОВОС приведены выдержки из Конституции Российской Федерации, федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации и международных соглашений (в действующей редакции), регулирующих использование и охрану природных ресурсов.

3. ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ. СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА

3.1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Для климата рассматриваемой территории характерны суровая зима с длительным залеганием снежного покрова, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткое холодное лето, поздние весенние и ранние осенние заморозки, полное отсутствие в отдельные годы безморозного периода. Среднегодовая температура воздуха минус 9,4°C, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 24,7°C, а самого жаркого (августа) – плюс 8,3°C. Абсолютный минимум минус 52,0°C приходится на декабрь, а абсолютный максимум плюс 31,5°C наблюдался в июле. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C осенью происходит в сентябре, весной – в июне. Средняя продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0°C составляет 68 дней.

Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 81% в январе до 90% в октябре. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – января – 81%, наиболее теплого месяца – августа – 86%.

Осадков в районе выпадает немного: в теплый период с апреля по октябрь – 214 мм, за холодный период с ноября по март – 134 мм, годовая сумма осадков составляет 348 мм.

Снежный покров обычно появляется в конце третьей декады сентября. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде октября, разрушается во второй половине мая. Максимальной высоты снежный покров достигает в начале апреля. Наибольшая высота снежного покрова за многолетний период наблюдений по постоянной рейке на открытом месте составляет 56 см.

В среднем за год преобладают ветра южного направления, их повторяемость составляет 16,9%. В январе преобладающим является южное (26,5%), а в августе – северо-восточное направление. Среднемесячные скорости ветра изменяются от 5,6 до 6,6 м/с, а средняя за год составляет 6,1 м/с. Максимальная скорость ветра достигает 28 м/с при порывах 39 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/с) за год равно 80,8. Чаше всего сильные ветры наблюдаются в холодное время года.

Средняя за год среднемесячная температура поверхности почвы составляет минус 9,4°C, наибольшая среднемесячная температура почвы наблюдается в июле и достигает плюс 10,1°C, а наименьшая – в феврале – минус 26,0°C. Абсолютный максимум составляет плюс 32,1°C и приходится на август, абсолютный минимум, который наблюдался в декабре, равен минус 54,1°C. Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 61 день, средняя дата наступления первого заморозка – 25 августа, а последнего – 26 июня. Среднегодовые значения температуры на глубине положительны.

Отрицательные температуры проникают до глубины 160 см в период с января по май. В период с июня по декабрь температура почвы положительна на всех глубинах. На температурный режим почвы и ее промерзание наибольшее влияние оказывают высота снежного покрова, влажность почвы и сроки выпадения снега. Максимальное промерзание наблюдается на возвышенных и открытых местах. На поймах рек и в логах при значительной высоте снежного покрова промерзание грунтов менее велико, чем на открытой местности.

С сентября по июнь отмечаются гололедно-изморозевые явления. В среднем за год наблюдается 1,3 дня с гололедом, 40,3 – с изморозью и 53,9 дней с обледенением всех видов. Средняя толщина гололедных отложений в течение года изменяется от 1,2 до 2,9 мм, изморози зернистой – от 2,0 до 5,6 мм, изморози кристаллической – от 3,0 до 6,1 мм. Максимальная толщина гололедных отложений в течение года изменяется от 2,0 до 6,0 мм, изморози зернистой – от 4,0 до 17,0 мм, изморози кристаллической – от 4,0 до 30,0 мм.

3.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

3.2.1. Литолого-стратиграфическое описание разреза

По структурно-геоморфологическому районированию вся территория отнесена к Усть-Обскому району развития низких морских и речных террас. В геоморфологическом отношении район расположен в пределах области четвертичных морских аккумулятивных, ледниковых, водно-ледниковых и озерно-аллювиальных равнин и террас.

Территория исследования представляет собой плоскую, местами пологоволнистую, в разной степени расчлененную эрозионной сетью аккумулятивную низменную равнину, осложненную мерзлотными формами рельефа. Междуречья часто заболочены, характеризуются развитием полигональных форм рельефа, наличием термокарстовых котловин (хасыреев). Склоны изрезаны мелкими эрозионными формами. Долины крупных рек изобилуют озерами и старицами.

В тектоническом отношении Западно-Сеяхинское месторождение приурочено к северной части молодой Западно-Сибирской плиты, в строении которой выделяются два яруса: нижний – фундамент плиты и верхний – мезокайнозойский платформенный чехол.

Фундамент сложен сильнодислоцированными и метаморфизованными докембрийскими и палеозойскими образованиями, прорванными изверженными породами и расчлененными грабенами. Строение осадочного чехла во многом наследует структурные особенности фундамента. Породы платформенного чехла представлены толщей неметаморфизованных осадочных, в основном терригенных, пород юрской, меловой, палеогеновой и четвертичной систем. Мощность платформенной толщи достигает 6 км.

В геологическом строении района изысканий до глубины 10-25 м принимают участие верхнечетвертичные прибрежно-морские отложения каргинского горизонта (vIaQIIIkr). Современные отложения представлены аллювиальными (aQIV) и озерно-болотными (IbQIV) отложениями. Общая мощность четвертичного покрова достигает 200-250 м.

3.2.2. Тектоника и сейсмичность

В соответствии с СП 14.13330.2014 рассматриваемый район по шкале MSK-64 приурочен к 5-балльной зоне сейсмических воздействий по карте ОСР-2015 «А», 5-балльной зоне по карте ОСР-2015 «В» и 5-балльной зоне по карте ОСР-2015 «С». Сейсмическая активность исследуемого района для средних грунтовых условий 1% обеспеченности составляет 5 баллов по ОСР-97-С. Категория выделенных грунтов по сейсмическим свойствам по таблице 1 СП 14.13330.2011 – III. Категория опасности эндогенных процессов оценивается как умеренно опасная (Приложение В. МНП 22-01-95).

3.2.3. Геокриологические условия

Для района характерно сплошное (площадное и вертикальное) распространение многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Согласно сведениям «Инженерной геологии СССР»

(том 2), мощность ММГ составляет от 200 до 250 м. Торфы, как правило, залегают в верхней части разреза. Подземные льды присутствуют на исследуемой площади локально, в виде пластов и прослоев с глубиной погружения от 0,5 м до 10,5 и более метров. Мощность льдов колеблется и может превышать 20-30 м.

Многолетнемерзлые грунты сливающегося типа представлены суглинками, глинами, супесями, торфами и песками различного состава, от слабозасоленных до сильнозасоленных. Нормативная глубина сезонного оттаивания многолетнемерзлых грунтов составляет: для торфа – 0,38 м; для суглинков и глин – 1,32-1,89 м; для супесей – 1,40-1,73 м; для песков – 1,75-2,04 м. Нормативная глубина сезонного промерзания многолетнемерзлых грунтов при обратном промерзании составляет: для суглинков и глин – 2,50-3,30 м; для супесей – 2,85-3,55 м; для песков – 3,71-4,03 м.

3.2.4. Гидрогеологические условия

Приповерхностные надмерзлотные воды на территории исследований распространены практически повсеместно, исключая наиболее дренированные водораздельные участки. Глубина залегания и режим данных вод определяются интенсивностью атмосферных осадков, снеготаяния, глубиной протаивания грунтов. Мощность надмерзлотного водоносного горизонта, типа верховодка, составляет 0,2-0,8 м. Эти воды характеризуются временным существованием, малой водообильностью и загрязненностью органическими примесями.

3.2.5. Опасные геологические процессы

Из опасных геологических процессов на территории исследования более всего распространены процессы, связанные с сезонным оттаиванием и обратным промерзанием грунтов. Процесс морозного пучения грунтов на территории рассматриваемого участка наблюдается практически повсеместно, наиболее активно протекает на заболоченных и обводненных участках, сложенных супесчано-суглинистыми отложениями. Наряду с пучением грунтов сезонного талого слоя распространено также многолетнее криогенное пучение, которое приводит к возникновению инъекционно-сегрегационных минеральных и торфяно-минеральных бугров, площадей и гряд пучения.

На склонах, сложенных легкими по составу грунтами (супесями, легкие суглинки), развиваются термоэрозионные процессы, характеризующиеся наложением гравитационно-склоновых процессов и смыва верхней части оттаивающего на склонах грунта. Наибольшая активность этих процессов имеет место на склонах южных экспозиционных направлений. На склонах, сложенных средними по составу грунтами (суглинки средние и тяжелые), активно проявляются солифлюкционные процессы, на которые могут накладываться водная эрозия и термоэрозионные процессы. Процессы солифлюкции относятся на данной территории к типу криогенных оползней скольжения т.е. представляют собой смещение протаявших пород сезонно-талого слоя (СТС) по границе раздела мерзлый-талый грунт. К термоэрозионным процессам в районе исследований также в целом относится процесс оврагообразования. На территории исследований процессы береговой термоэрозии выявлены практически повсеместно – по берегам наиболее крупных рек и озер. При нарушении почвенно-растительного слоя (покрова) происходит активизация термоэрозии.

Термокарст на территории изысканий имеет довольно локальное распространение. Единичные случаи термокарста выражены в днищах речных долин и малых эрозионных форм (к примеру, в районе куста К-31).

Заболачивание на объекте исследований распространено на плоских водораздельных поверхностях. Этому способствуют климатические, геоморфологические и мерзлотные условия территории. Процессы заболачивания ограниченно встречаются на территории исследования. Подтопление территории носит преимущественно сезонный характер. По категории опасности процесс заболачивания (и подтопления) территории, согласно СНиП 22-01-95, относится к умеренно опасным, площадная пораженность территории им

составляет менее 50%. Данные процессы на территории наиболее вероятны в днищах долин рек Тивтейяха и Лев. Тивтейяха.

3.3. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну Карского моря, относится к водосбору Обской губы и непосредственно Карского моря, представлена достаточно большим количеством водотоков с постоянным течением, эпизодических водотоков, а также небольших озер. Большая часть рек и ручьев, пересекающих проектируемые объекты, являются притоками реки Матюйяха и ее левого притока р. Махаяха.

Густота речной сети рассматриваемой территории составляет 0,7-0,8 км/км². Все реки и ручьи можно отнести к малым, площадь водосборов которых менее 1 000 км². Вследствие равнинности рельефа и близкого залегания к земной поверхности многолетней мерзлоты водотоки имеют мелкие долины, неглубокие, извилистые русла и низкие берега. Уклоны рек равнинной части невелики, скорость течения обычно составляет от 0,2 до 0,4 м/сек., глубины – от 0,5 до 3,5 м. Скорости течения достигают наибольших значений в период весеннего половодья.

Озера на территории исследований практически отсутствуют, а те, что есть, имеют небольшие размеры, мелководны. Как правило, озера располагаются в днищах речных долин и малых эрозионных форм и имеют термоэрозионно-термокарстовое происхождение.

Ямальский полуостров относится к зоне полигональных и арктических минеральных осоковых болот.

3.4. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

3.4.1. Почвы

Согласно схеме почвенно-географического районирования Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, участок изысканий находится в округе плоских песчано-глинистых морских равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами Северо-Сибирской провинции тундровых глеевых, тундровых иллювиально-гумусовых и тундрово-болотных почв фации очень холодных мерзлотных почв зоны тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв Субарктики Евразийской полярной почвенно-биоклиматической области Полярного пояса.

В структуре почвенного покрова территории преобладают торфянисто-глеевые почвы. Также распространены тундровые болотные почвы, тундровые подбуры и аллювиальные слоистые (типичные и оторфованные) почвы.

3.4.2. Растительность

В соответствии с геоботаническим районированием, территория Верхнетийетейского и Западно-Сеяхинского месторождений находится на полуострове Ямал, в тундровой зоне, подзоне субарктических (северных) тундр, в Явайском округе моховых тундр с низинными болотами и лишайниковыми тундрами.

По результатам маршрутных исследований и наблюдений на пунктах ПКОЛ определено, что флора рассматриваемой территории состоит из 127 видов высших растений, относящихся к 31 семейству.

Ведущее положение занимают 7 семейств, включающие около 57% общего объема флоры. При этом, чуть более трети всего видового разнообразия территории исследований, сосредоточено в трех семействах: злаковые (*Poaceae*), осоковые (*Cyperaceae*) и сложноцветные (*Asteraceae*). Далее следуют семейства вересковые (3 вида), ивовые (4 вида) и норичниковые (2 вида), бурачниковые (1 вид), лютиковые (1 вид), крестоцветные (1 вид), гречишные (1 вид).

Подзоне субарктических (северных) тундр свойствен определенный подтип тундровой растительности, среди которой выделяют следующие зональные типы:

- кустарничково-моховые кочковатые тундры;
- карликовые древесные ивово-березовые сообщества, высотой 0,3-0,6 м;
- осоково-пушицево-моховые заболоченные тундры с участками осоково-гипновых полигональных болот;
- мохово-лишайниковые полигональные и пятнисто-полигональные тундры.



Рисунок 3.4-1. Копеечник (*Hedyzarum arcticum*)

Кустарничково-травяно-моховые (травяно-кустарничково-моховые) ассоциации. На участке проектируемых объектов, данная ассоциация занимает наибольшие площади. Соответствующая группировка занимает дренированные тундровые водораздельные равнины. В травяно-моховых тундрах, основу напочвенного покрова положительных форм микрорельефа, составляют *Aulacomnium turgidum*, *Tomenthypnum nitens*, *Dicranum elongatum*, *Polytrichum strictum*. Общий вид ассоциации представлен на фото 3.4-2.



Рисунок 3.4-2. Кустарничково-травяно-моховые сообщества.

В напочвенном покрове кустарничково-мохово-травяных (мохово-кустарничково-травяных) ассоциаций преобладает плотный мохово-травяной покров. Хорошо развита травянистая растительность из преобладающей здесь осоки (*Carex tripartita*) и большого количества разнотравья (*Ranunculus borealis*, *Equisetum arvense* ssp. *boreale*, *Myosotis alpestris*, *Polemonium coeruleum*, *Artemisia tilesii*, *Minuartia arctica*). Напочвенный покров состоит в основном из мхов (*Drepanocladus uncinatus*, *Polytrichum alpestre*, *Brachythecium austro-selebricum*). Изредка могут встречаться и кустарнички (*Arcious alpina*, *Dryas punctata*, *Ledum palustre*, *Rubus chamaemorus*).



Рисунок 3.4-3. Кустарниково-мохово-травяные (мохово-кустарниково-травяные) сообщества.

Травяно-мохово-кустарниковые (мохово-травяно-кустарниковые) растительные ассоциации. Значительно большие площади на тундровых водораздельных равнинах, также по широким склонам рек и озер занимают травяно-моховые-кустарниковые растительные сообщества. Доминирующими видами здесь являются кустарники (*Salix lanata*, *Salix polaris*, *S. nummularis*, *Salix glauca*, *Betula nana*). Плотно переплетаясь друг с другом, они образуют плохо проходимые территории. Напочвенный покров покрыт мхами (*Sphagnum lenense*, *Sph. Lindbergii*, *Polytrichum alpesre*, *Dicranum elongatum*, *Alopecurus alpinus*, *Poa alpina*, *Ranunculus propinquus*).

3.4.3. Основные характеристики оленьих пастбищ

Практически вся зона тундры может служить оленьими пастбищами. Пастбищные угодья охватывают моховые, мохово-лишайниковые, лишайниковые, кустарничковые, лугово-болотные и другие растительные формации. Кормовое значение имеют осоки, пушица влагалищная, из разнотравья - астрагалы, крестовник, лаготис, сабельник, а из злаков - мятлики, лисохвост, арктофила, вейник. Ивовые листья также являются хорошим кормом. Мхи (зеленые, сфагновые) не являются кормом, но в голодные годы олени едят и их.

В зависимости от сроков использования, пастбища делятся на зимние, летние и переходные. Зимними пастбищами являются лишайниковые тундры с преобладанием цетрарий, ягелей. Тамнолии, алектория, корникулярия являются менее ценными пастбищами.

Под летние пастбища отводятся тундры с преобладанием зеленых кормов (травяно-моховые, ивняково-травяно-моховые, травяно-осоково-злаковые).

В кустарниковых тундрах запасы кормов не так уж велики, но маломощный снеговой покров благоприятен для зимнего выпаса: ивняки хорошо поедаются оленями практически круглый год. Их можно заготавливать как веточный корм.

Кормовые угодья территории проектируемых объектов используются как весенне-летние (с апреля по август), осенне-зимние (с сентября по декабрь) пастбища. Плоскобугристые болота служат осенними пастбищами. Растительность низинных болот и луговин, используется в качестве летних и зимних пастбищ.

По данным схемы территориального планирования Ямальского района ЯНАО и карте традиционной хозяйственной деятельности КМНС, проектируемые объект частично располагаются на ценных зимних пастбищах.

3.5. ЖИВОТНЫЙ МИР

По зоогеографическому районированию (Гашев, Болховский) район исследований относится к зоне арктических тундр, Ямальской провинции.

Природные условия территории определяются длительностью периода с низкими температурами и снежным покровом, затрудняющим доступ животных к кормам, наличием многолетнемерзлых грунтов, затрудняющих условия норения и зимовки; сильными ветрами и коротким летом. Наиболее благоприятные условия для обитания большинства животных

представляют пойменные комплексы благодаря наилучшим кормовым и защитным свойствам. Обилие животных увеличивается с увеличением степени увлажнения и густотой кустарничкового яруса.

Основной характерной чертой тундровых фаунистических сообществ является их сравнительно бедный видовой состав. Пищевые цепи сравнительно короткие и жесткие, пищевые сети не разветвлены. Поэтому снижение численности животных в одном из звеньев цепи резко и сильно сказывается на численности видов в вышестоящих звеньях. Для значительной части видов животных характерны резкие ежегодные колебания численности популяций. Многим видам свойственна высокая миграционная активность, вызванная очень суровыми климатическими условиями зимнего сезона.

Характеристика числа видов и их обилия, приведенная в настоящем разделе, представлена для ненарушенных местообитаний района изысканий. В районе строительства проектируемого объекта встречается 13 видов млекопитающих, 56 видов птиц, включая залетных и пролетных, 1 вид амфибий (всего 146 видов).

3.5.1. Териофауна

Основные эколого-фаунистические группировки района изысканий представлены следующими комплексами: водораздельные сухие тундровые и пойменные.

В сухих тундрах многочисленны сибирский и копытный лемминги, полевка Миддендорфа, узкочерепная полевка, арктическая бурозубка; обычны горностай, заяц-беляк и более редкая ласка, песец встречается редко. Пойменные кустарниковые местообитания характеризуются такими многочисленными видами, как песец, заяц-беляк, горностай, и обычными – волк, арктическая бурозубка и ласка.

Отдельно следует отметить северного оленя (*Rangifer tarandus*). В настоящее время дикий северный олень довольно редкий обитатель Ямальской тундры, вид включен в КК ЯНАО. На территории изысканий часто встречаются стада одомашненных оленей.

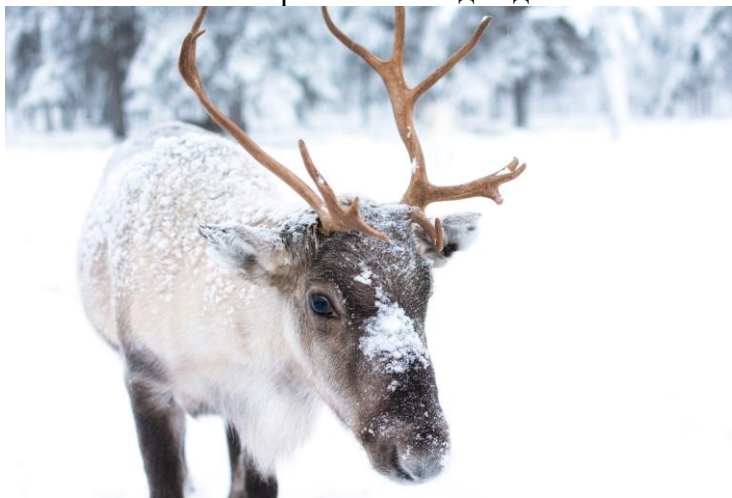


Рисунок 3.5-1. Северный олень

3.5.2. Орнитофауна

Наибольшее разнообразие из позвоночных животных представляет класс птиц, что связано как с их подвижностью, так и с наличием среди них большой группы водных и околоводных видов. Всего в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины гнездится 138 видов птиц, с учетом пролетных, кочующих и залетных может встречаться более 160 видов. По типам фаун видовой состав птиц арктических тундр района изысканий представлен в основном арктическими (61,6%), транспалеарктами (широко распространенными видами) (19,2%) и сибирскими (14,1%) видами с включением европейских (3,8%) и голарктических (1,3%) видов.

Фауна птиц исследуемой территории представлена двумя основными

орнитокомплексами. Один из них составляют виды, населяющие комплекс плакорных биотопов, второй – виды, свойственные поймам разного уровня. Всего насчитывается 55 таких видов. В систематическом плане большинство птиц относятся к трем основным отрядам: воробьинообразные, ржанкообразные и гусеобразные. Остальные отряды (соколообразные, гагарообразные, курообразные, совообразные) представлены отдельными видами орнитофауны.

В орнитокомплексе арктических тундр, наиболее характерны обитатели морских побережий: сибирская гага, гага-гребенушка, белолобый гусь, черная казарка, короткохвостый и длиннохвостый поморники. Многочисленными и обычными для арктических тундр считаются также пуночка, рогатый жаворонок, кулик-воробей, лапландский подорожник, круглоносый плавунчик, чернозобик, белохвостый песочник, чечетка, обыкновенная каменка, краснозобая гагара, морянка и краснозобый конек, белая куропатка, белая сова.

По характеру пребывания почти все птицы относятся к гнездящимся и залетно-кочующим, лишь несколько видов живут оседло. В зимний период – с октября по апрель – обилие птиц в большинстве местообитаний не превышает десятка особей на квадратный километр. С конца апреля начинается весенний пролет птиц, который длится до июня.

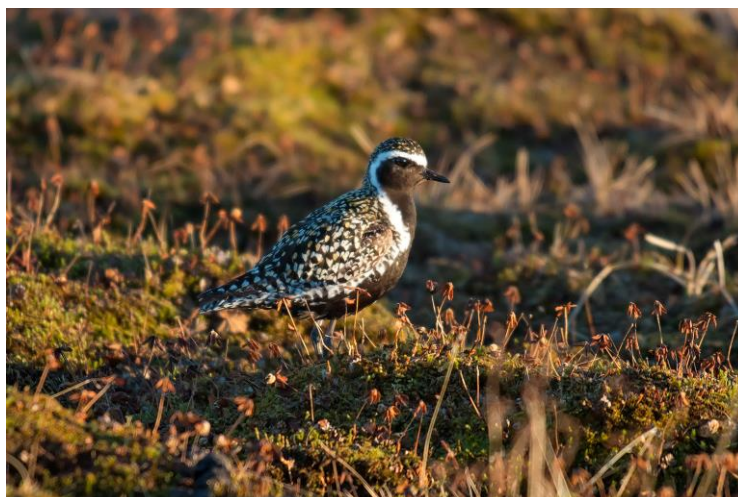


Рисунок 3.5-2. Бурокрылая ржанка

В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты, и остаются только гнездящиеся виды. После вылета молоди, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие орнитофауны в большинстве местообитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидает большинство местных и пролетных птиц.

К охотничье-промысловым видам относятся гуси, речные и нырковые утки, белая и тундряная куропатки. Важным объектом заготовок является белая куропатка. Численность большинства охотничье-промысловых видов птиц невысока.



Рисунок 3.5-3. Плосконосый плавунчик

3.5.3. Беспозвоночные

Беспозвоночные животные в тундре занимают ключевое место в первичной продукции зооценозов и составляют до 95% от общей биомассы.

Большинство беспозвоночных – насекомые (Insecta), пауки (Aranei), многоножки (Myriapoda), дождевые черви (Oligochaeta Lumbricidae). Эти животные более крупных размеров составляют макрофауну, видовое разнообразие оценивается в 2-2,5 тыс. видов. Насекомые и пауки – самые разнообразные и многочисленные животные тундры.

3.5.4. Ихтиофауна

Пресноводные рыбы Ямальского полуострова входят в состав класса костных рыб (*Osteichthyes*) и представлены семью отрядами и тринадцатью семействами. В реках и озерах Ямальского полуострова обитает 22 вида и подвида рыб, из которых по числу видов (8 видов) доминируют наиболее приспособленные к условиям обитания в Субарктике Сибири представители семейства сиговых. Из круглоротых (класс *Cephalaspidomorphi*) в реках обитает в небольшом числе туводная сибирская минога (*L. kessleri*). Наиболее характерные представители ихтиофауны района работ: пелядь (*Coregonus peled* (Gmelin)), омуль северный (*Coregonus autumnalis* (Pallas)), сиг сибирский (*Coregonus lavaretus pidshian* Gmelin), чир (*Coregonus nasus* (Pallas)), муксун (*Coregonus muksun* (Pallas)), налим (*Lota lota*), колюшка девятиглая (*Pungitius pungitius*), щука (*Esox lucius*), язь (*Leuciscus idus*), плотва сибирская (*Rutilus rutilus*), окунь (*Perca fluviatilis*), ерш (*Acerina cernua*), елец (*Leuciscus leuciscus baicalensis*), гольян озерный (*Phoxinus perenurus*).

3.5.5. Редкие охраняемые и охотничье-промысловые виды

Редкие охраняемые виды

На территории района существует вероятность встречи особо охраняемых видов животных, включенных в Красные книги России и ЯНАО (белый медведь, северный олень, белоклювая гагара, краснозобая казарка, малый лебедь, турпан, сапсан, дупель, белая сова) со следующими категориями редкости: 1 категория – находящиеся под угрозой исчезновения виды; 2 категория – виды, сокращающиеся в численности; 3 категория – редкие виды; 4 категория – виды, не определенные по статусу; 5 категория – восстановленные и восстанавливающиеся виды.

В ходе полевых инженерно-экологических изысканий редкие и охраняемые виды животных и следы их жизнедеятельности в пределах территории производства работ не выявлены.

Охотничье-промысловые виды

На территории изысканий часто встречаются стада домашнего северного оленя. Информация о плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Ямальском районе, представлена в таблице 3.5-2.

Таблица 3.5-2. Плотность и численность охотничье-промысловых видов животных в Ямальском районе ЯНАО

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1 000 га)			Общая численность вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белая куропатка	1650,95	772,28	613,79	291 128	77 290	52 393	420 811
Горностай	0,76	0,20	0,26	133	20	23	176
Заяц-беляк	1,89	0,70	1,89	333	70	161	564
Лисица	0,41	0,10	0,60	73	35	51	159
Олень северный	-	-	-	-	-	-	872
Россомаха	0,01	-	-	1	-	-	1

3.6. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ СРЕД**Загрязнение атмосферного воздуха**

На основании полученных данных о содержании загрязняющих веществ можно считать, что состояние атмосферного воздуха на участке исследований соответствует требованиям гигиенических нормативов.

Свойства почв и загрязнение почвенного покрова

Содержание свинца, ртути, кобальта и марганца во всех образцах ниже установленных нормативов. Локально отмечено превышение нормативного содержания цинка и хрома в тундровых торфяно-глеевых почвах. Практически во всех исследованных почвах наблюдается превышение установленных нормативов содержания меди, кадмия и мышьяка.

Согласно классификации Гольдберга и др., содержание нефтепродуктов в почвах территории соответствует «фоновому» и «низкому» уровню загрязнения.

По результатам расчета, значения суммарного показателя колеблются в интервале 5,0-15,9, т.е. опробованные почвы территории изысканий относятся к категории загрязнения «допустимая». Результаты оценки суммарного показателя загрязнения обуславливают выводы об отсутствии геоэкологических ограничений на хозяйственное использование почв.

Состояние подземных вод и грунтов зоны аэрации

Оценка загрязненности подземных вод проводилась на соответствие СанПиН 1.2.3685-21. В исследованных пробах грунтовых вод наблюдается повышенное содержание ионов аммония и железа общего. По остальным показателям превышений ПДК не наблюдается.

Содержание ионов аммония превышает ПДК в 2,5-2,6 раза, а содержание железа общего – в 6,8-8,9 раз. Высокое содержание ионов аммония объясняется присутствием большого количества органического вещества (торфа) и процессами заболачивания в местах отбора проб. Высокое содержание железа в грунтовой воде характерно для данного региона, что связано главным образом с природными факторами формирования состава воды и природным геохимическим фоном Западной Сибири.

В нескольких пробах грунтов наблюдается повышенное содержание меди и мышьяка, превышающее ПДК для почв в 1,2 и 4 раза соответственно. Повышенные концентрации в грунтах мышьяка и меди коррелируются с результатами исследований почв, а также данное явление объясняется региональными геохимическими особенностями.

По остальным исследованным показателям превышений установленных нормативов не выявлено.

Радиоэкологические исследования

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий с целью установления радиационных аномалий проводилось сплошное радиологическое обследование участка исследований в непрерывном поисковом режиме. Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Минимальное значение МЭД составляет 0,04 мкЗв/час, максимальное – 0,12 мкЗв/час, среднее – 0,06 мкЗв/час. Фоновое значение радиационного фона Ямальского района составляет 0,16 мкЗв/час.

Эффективная удельная активность (Аэфф) радионуклидов во всех пробах почвогрунтов на исследуемом участке составляет менее 370 Бк/кг, что в соответствии с НРБ-99/2009 позволяет отнести их к материалам 1 класса, используемым в строительстве без ограничений.

3.7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

На основе действующего законодательства на территории ЯНАО организовано и действует 18 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального или регионального значения.

Ближайшая к месторождению ООПТ – государственный природный заказник «Ямальский», расположенный в 138,6 км северо-западнее и 60,8 км юго-западнее проектируемого объекта.

Ближайшей к проектируемым объектам ООПТ регионального значения является Ямальский заказник (южный кластер), расстояние до него составляет 71 км.

Расстояние до ближайшего водно-болотного угодья Острова Обской губы Карского моря – 498 км. Нижнее Двубье имеет площадь 540 000 га и расположено в 701 км юго-западнее проектируемого объекта.

Расстояние до ближайших ключевых орнитологических территорий Верхний и Средний Юрибей – 215 км, Нижний Юрибей – 210 км.

3.8. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Согласно письма Службы государственной охраны объектов культурного наследия №4701-17/1223 от 16.05.2019 г., на участке реализации проектных решений, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Исследуемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

3.9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.9.1. Население

Население Ямальского района и сельского поселения Сеяха (Сеяхинской сельской администрации) представлено тремя основными категориями, имеющими существенные различия по характеру расселения, естественному и миграционному движению, возрастно-половой, образовательной, социальной и экономической структуре, образу и качеству жизни, участию в региональных элитах.

Территория Ямальского района является исконным местом проживания коренных малочисленных народов Севера (далее – КМНС), таких как ненцы, ханты, манси. Кроме того, Ямальский район – лидер в Ямало-Ненецком автономном округе по численности кочующего коренного населения.

По предварительным данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу, численность населения Ямальского района по

состоянию на конец 2018 г. составляла 16 942 человека; из них, по данным Администраций сельских поселений Ямальского района, более 12 тысяч – представители коренных малочисленных народов Севера. Более 35% жителей муниципального образования заняты в оленеводстве и ведут традиционный образ жизни.

3.9.2. Экономика

Добывающая промышленность

На территории Ямальского района открыто 26 месторождений углеводородного сырья. Наиболее значительным месторождением Ямала по запасам газа является Бованенковское – 67,5млрд. м³. Начальные запасы Харасавэйского, Новопортовского, Южно-Тамбейского и Каменномысского месторождений составляют около 1,16 млрд. м³ газа.

Агропромышленный комплекс

Агропромышленный комплекс входит в число социально-экономических приоритетов развития муниципального образования Ямальский район. В силу естественных климатических условий сельское хозяйство района ориентировано в первую очередь на традиционные для района отрасли – оленеводство и рыболовство.

Мясоперерабатывающая отрасль в Ямальском районе представлена МП «Ямальские олени». Муниципальное предприятие «Ямальские олени» является основным предприятием по производству мяса оленей. Предприятием осуществляется полный производственный цикл от получения сырья до реализации готовой продукции конечному потребителю. На территории района действуют три убойно-холодильных комплекса – в с. Яр-Сале, с. Сеяха и п. Юрибей. Предприятие реализует продукцию через собственную торговую сеть, которая включает 4 точки продаж: две в городе Салехард и по одной в с. Яр-Сале и п. Сабетта.

Рыбодобывающая отрасль в муниципальном образовании Ямальский район представлена 17 организациями различных видов собственности, в том числе двумя муниципальными предприятиями: МП «Новопортовский рыбозавод» и МП «Салемальский рыбозавод».

Помимо традиционных отраслей хозяйствования агропромышленный комплекс в районе представлен молочным производством.

3.9.3. Здравоохранение

Медицинское обслуживание населения Ямальского района осуществляют:

- 1) ГБУЗ ЯНАО «Яр-Салинская ЦРБ»;
- 2) Салемальская врачебная амбулатория;
- 3) Панаевская врачебная амбулатория;
- 4) Новопортовская врачебная амбулатория;
- 5) Мыскаменская врачебная амбулатория;
- 6) Сеяхинская участковая больница;
- 7) Сюнай-Салинский ФП;

Регион является эндемичным по туляремии. Туляремия – заболевание, общее для человека и животных. Переносчиками инфекции являются в первую очередь грызуны. Эпизоотия была обнаружена в ходе работ на Южно-Тамбейском ГКМ.

С целью профилактики заболеваний людей туляремией на территории месторождений целесообразно руководствоваться пп. 8 и 9 СП 3.1.7.2642-10, предусматривающими проведение вакцинации людей и профилактику туляремии на территории.

Для своевременного выявления больных туляремией целесообразно информировать медицинских работников вахтовых поселков о выявленной эпизоотии среди мелких млекопитающих на территории ЮТМ.

3.9.4. Коренные малочисленные народы

Основные группы коренных малочисленных народов Севера, проживающих в автономном округе, - ненцы, ханты и селькупы.

Актуальность решения проблем в сфере защиты исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, их прав и законных интересов, сохранения самобытной культуры, языка и традиций обоснована общим направлением государственной политики и является одним из важнейших условий социально-экономического развития региона, что находит свое отражение в Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 года N 1666, Концепции устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 февраля 2009 года N 132-р, и Концепции устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера автономного округа, утвержденной постановлением Законодательного Собрания автономного округа от 09 декабря 2009 года N 1996.

Региональная национальная политика в отношении коренных малочисленных народов Севера реализуется в рамках 14 государственных программ автономного округа, в том числе в Народной программе, утвержденной Постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 декабря 2017 года N 132-ПГ «Об утверждении Народной программы коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе».

Цель Народной программы - создание условий для формирования устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, которое предполагает укрепление социально-экономического потенциала, сохранение исконной среды обитания, традиционного образа жизни и культурных ценностей коренных малочисленных народов Севера на основе целевой поддержки Правительства автономного округа и мобилизации внутренних ресурсов самих народов в интересах нынешнего и будущих поколений.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Район строительства проектируемых объектов обустройства Западно-Сеяхинского месторождения (объекты подготовки газа и газового конденсата) располагается в Ямальском районе Ямало-Ненецкого автономного округа. В географическом отношении месторождение расположено в центральной части полуострова Ямал за Полярным кругом.

Ближайшим населенным пунктом к территории Западно-Сеяхинского лицензионного участка является с. Сеяха, расположенное в 95 км к юго-востоку на берегу Обской губы и д. Тамбей, расположенная в 75 км к северо-востоку на берегу Обской губы.

Воздействие на атмосферный воздух будет оказано как в период строительства объектов, так и в период эксплуатации.

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна *при строительстве* объектов является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от источников, расположенных на площадках работ. Воздействие является запланированным и его интенсивность определяется проектными решениями.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства МФП будет проведен на последующих стадиях проектирования хозяйственной деятельности.

По результатам оценки воздействия выбросов для аналогичных строительных работ известно, что основным загрязняющим веществом является диоксид азота.

Зона влияния 0,05 ПДК может достигать 6-6,3 км.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства носят временный и локальный характер и не повлекут за собой значительного ухудшения качества атмосферного воздуха.

В период эксплуатации проектируемых объектов МФП ЗСМ воздействие на атмосферный воздух происходит за счет выбросов от технологического и вспомогательного оборудования. Воздействие является запланированным и его интенсивность определяется проектными решениями.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации МФП после завершения работ по обустройству Западо-Сеяхинского месторождения будет проведен на последующих стадиях проектирования хозяйственной деятельности.

По результатам оценки воздействия выбросов для аналогичных полигонов известно, что основным загрязняющим веществом является диоксид азота.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов в период эксплуатации при соблюдении проектных решений не повлекут за собой значительного ухудшения качества атмосферного воздуха.

4.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период проведения работ по *строительству* объектов, так как это предполагает использование тяжелой строительной техники, изменение (нарушение) сложившихся форм естественного рельефа территории, изменение статей водного баланса, что может оказать воздействие на состояние и режим поверхностных вод.

Воздействия при проведении строительных работ сводятся, в основном, к ухудшению качества воды при попадании в нее нефтепродуктов и других вредных химических соединений с неорганизованным сбросом/смывом загрязняющих веществ с территории строительства.

Санитарно-бытовое обслуживание работников предусмотрено во временных городках строителей. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности людей, а также сточные воды, собираемые в специальные герметичные емкости в местах производства работ (стройплощадках). Образующиеся сточные воды направляются на очистные сооружения подрядчика по строительству.

В местах, где возможен разлив топлива, предусматривается покрытие, устойчивое к воздействию нефтепродуктов.

Мойку автотранспорта предусматривается организовать на специально отведенной площадке с применением систем оборотного водоснабжения.

Производственно-дождевые стоки с загрязненных участков строительства предлагается утилизировать путем сбора в пониженные места с поверхности площадок в лотки, расположенные по периметру последних, далее направлять в накопительные емкости. По мере накопления из емкостей сточные воды будут вывозиться автоцистернами на очистные сооружения ливневых вод блочно-модульного типа, расположенные на площадках/базах стройподрядчика, с последующим сбросом в водные объекты.

Предлагаемые проектом установки по обработке поверхностно-дождевых вод обеспечивают надежную очистку данной категории вод до показателей, допустимых к отведению в водные объекты рыбохозяйственного назначения (ПДКр/х).

Воздействие на поверхностные воды в период *эксплуатации* объекта обусловлены в первую очередь образованием и обращением с промдождевыми сточными водами. Устройство сетей производственно-ливневой канализации позволит избежать неорганизованных стоков с территории объектов, загрязнения прилегающих территорий, подземных и поверхностных вод в случае утечек, разливов и т.п. В период эксплуатации образующиеся хозяйственно-бытовые и производственно-ливневые сточные воды

направляются на очистные сооружения, расположенные на площадке ЗСМ, и закачиваются в глубокие поглощающие горизонты.

Таким образом, в штатном (безаварийном) режиме ведения работ и при соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

Источники воздействия на подземные воды в *период строительства* аналогичны представленным выше. Наиболее значительное воздействие на подземную гидросферу может быть оказано при работе строительных машин и механизмов; в местах временного хранения топлива и горюче-смазочных веществ и складирования отходов.

В *период эксплуатации* объектов утилизация очищенных сточных вод осуществляется способом подземного захоронения путем закачки в подземные через систему водопоглощающих скважин на Западно-Сеяхинском месторождении.

Рассматриваемый способ утилизации стоков (закачка в подземные горизонты) на территории Западно-Сеяхинского месторождения является наиболее предпочтительным и экологичным, и широко применяется при разработке месторождений углеводородного сырья севера Тюменской области.

Таким образом, в период эксплуатации, при соблюдении проектных решений и выполнении природоохранных мероприятий, воздействие на подземные воды территории можно считать допустимым.

4.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В период строительства основной шум будет от работы автотранспорта и спецтехники, занятых на строительстве, при выполнении земляных работ.

Основными источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются:

- двигатели автомобильного транспорта;
- двигатели строительной техники, применяемой для планировки участков, при проведении земляных работ и др.;
- источники обеспечения электрической энергией;
- сварочные работы;
- земляные работы.

В период эксплуатации объектов основное акустическое воздействие оказывает технологическое оборудование.

Для источников шума, находящихся внутри помещений, и для источников внутреннего шума рассчитывается шум, прошедший из помещения через ограждающую конструкцию на промплощадку для расчета дальнейшего распространения уровней шума по территории, согласно действующим методикам.

В результате расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума на селитебной территории не превысят нормативных показателей СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Принимая во внимание общую площадь землеотвода, пространственный масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить как локальный. С учетом того, что существенного изменения физических (в первую очередь, температурных) и химических характеристик грунтов, а также условий теплообмена и водно-теплового режима почв не произойдет, степень воздействия следует оценивать как среднюю, а характер воздействия как умеренный.

В целом, рассматривая возможные виды воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров, необходимо отметить, что результатом воздействия будет формирование

на отведенной площади искусственных форм рельефа (отсыпок песчаного грунта), характеризующихся новыми условиями для почвообразования и формирования растительного покрова. Неукоснительное выполнение всего комплекса намеченных природоохранных мероприятий будет способствовать предупреждению (максимальному снижению) воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией рассматриваемых объектов и сооружений. С учетом вышесказанного можно сделать вывод о допустимости воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров.

4.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Прямое воздействие на растительный покров, связанное с его уничтожением на участках сплошной вертикальной планировки, следует рассматривать как значительное. Поскольку в проекте предусмотрены мероприятия по охране растительного покрова на территориях, прилегающих к объектам и сооружениям, то для естественных фитоценозов значительного ухудшения состояния, характеризующегося глубокими и необратимыми последствиями, не ожидается.

Намечаемые работы по благоустройству незастроенной территории и рекультивации нарушенных земель будут способствовать накоплению органического вещества в верхнем слое грунта, увеличению запасов надземной и подземной фитомассы, ускоренному формированию противоэрозионного искусственного растительного покрова, постепенному включению в состав растительных группировок местных видов, созданию благоприятных условий для более быстрого восстановления исходных типов растительных сообществ.

Степень воздействия на растительный покров в границах земель долгосрочного землеотвода можно оценить как сильную, для участков краткосрочной аренды – как среднюю, для коридоров линейных коммуникаций, включая линии электропередач – как слабую.

Таким образом, при условии выполнения мероприятий по охране растительного покрова, своевременном и качественном выполнении работ по рекультивации нарушенных земель, воздействие намечаемой деятельности на растительный покров можно оценить как допустимое.

4.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Инженерная подготовка территории

При проектировании объектов строительства на основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, согласно СНиП 2.02.04-88, принят I принцип использования вечномёрзлых грунтов (ВМГ) в качестве основания сооружений, при котором ВМГ основания используются в мерзлом состоянии, сохраняемом в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружений, за счет устройства сплошной подсыпки в пределах застраиваемой территории, строительства сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством.

Первоочередным мероприятием по инженерной подготовке территории строительства является приведение территории к однородному мерзлотному состоянию за счет предпостроечного охлаждения и промораживания грунтов (периодическое удаление снега в зимнее время).

Работы по расчистке площадки строительства следует выполнять только в зимний период после промерзания грунтов на глубину не менее 0,25 м. Не допускается корчевка пней, срезка кочек и нарушение мохово-растительного покрова.

Устройство насыпи выполняют после полного промерзания слоя сезонного оттаивания.

Строительство фундаментов

На территории строительства расположены вечномерзлые грунты. Для защиты вечномерзлых грунтов от теплового воздействия все здания и сооружения размещены на определенной высоте от поверхности планировки грунта. Минимальная высота вентилируемого пространства под сооружениями составляет 1,5 м.

В период устройства свайных фундаментов воздействие на геологическую среду будет оказано при забивке свай. Данное воздействие будет проявляться в нарушении сплошности недр, а также в частичной оттайке мерзлых пород на контакте «свая-грунт» при забивке свай. Толщина оттаявшего слоя на контакте будет невелика, и он быстро смерзнется со сваей. Таким образом, воздействие при строительстве свайных фундаментов будет носить сугубо локальный характер и не приведет к значительным изменениям геотермального режима грунтов.

Строительство полигона промышленных и бытовых отходов

В период проведения строительных работ основными факторами, негативно влияющими на состояние недр, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- 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 количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

Проведение строительных работ может привести:

- к изменению рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличению нагрузки на грунты;
- к фильтрации загрязнителей с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова;
- к нарушению условий поверхностного стока, возможной интенсификации опасных геологических процессов и т.п.
- к изменению условий дренируемости территории;
- к изменению термовлажностного режима грунтов сезонно-талого и сезонно-мерзлого слоев, а также температурного режима грунтов.

В результате этого возможно изменение мощности сезонно-талого слоя, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как сезонное и многолетнее морозное пучение грунтов, процессы термокарста, эрозионные процессы, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

На участках, где будут проводиться планировочные работы, возможны существенные изменения инженерно-геокриологических условий. Естественные условия будут нарушены в результате планировки поверхности (срезки покровных отложений), неравномерного распределения снежного покрова, а также появления слоя насыпных грунтов.

Оценка воздействия в период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на геологическую среду будет оказано нагрузкой на грунты оснований зданий и сооружений, с изменением температуры грунтов, с возможным загрязнением геологической среды, а также в случае возникновения аварийной ситуации.

При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на геологическую среду будет минимальным. Для достижения требуемого температурного режима грунтов оснований и, как следствие, необходимой несущей способности, а также для предотвращения растепления грунтов

оснований разработано техническое решение по термостабилизации грунтов. Применение мероприятий по термостабилизации грунтов обеспечит устойчивость и многолетнюю эксплуатационную надежность оснований.

Утилизацию жидких стоков планируется осуществлять способом подземного захоронения в недра методом закачки в пласты горных пород через систему поглощающих скважин. Указанный способ для природных условий Ямала является, по существу, единственной экологически безопасной технологией обезвреживания отходов и широко применяется при освоении и разработке многих месторождений углеводородного сырья севера Тюменской области. При этом в наибольшей степени он применяется для обезвреживания сточных вод газовых (газоконденсатных) месторождений.

Поглощающий горизонт, надежно изолирован также от земной поверхности, над ним развит региональный глинистый экран верхнемеловых и нижнепалеогеновых отложений, а еще выше - толща многолетнемерзлых пород. Поглощающий горизонт имеет региональное распространение, а также большую мощность и высокие фильтрационно-емкостные свойства. Это позволяет ему принимать в течение многих лет большие объемы сточных вод на месторождениях региона, намного превышающие те, что размещаются в настоящее время и планируются к размещению в будущем. Глубина, на которую планируется производить размещение закачиваемых вод в поглощающий горизонт на Западно-Сеяхинского месторождении, является весьма распространенной глубиной закачки сточных вод в мировой практике.

Опыт подземного захоронения стоков показывает, что при соблюдении установленных правил и рекомендаций закачка сточных вод в глубоко залегающие водоносные горизонты не окажет значительного отрицательного воздействия на недра и окружающую природную среду.

Применение предусмотренных мероприятий обеспечит устойчивость и многолетнюю эксплуатационную надежность проектируемого комплекса.

В целях обеспечения эксплуатационной надежности зданий и сооружений на период их строительства и эксплуатации осуществляется геотехнический мониторинг (ГТМ). В состав основных задач геотехнического мониторинга входят организация наблюдательной сети, проведение периодических наблюдений, ведение оперативного контроля с целью своевременного выявления отклонений состояния геотехнических систем от проектного, определения их причин и разработки мер по стабилизации ситуации.

4.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В результате работ по строительству объектов обустройства Западно-Сеяхинского месторождения будет оказано довольно сильное воздействие на животный мир. После завершения этапа строительства и начала эксплуатации прогнозируется снижение воздействия на фауну рассматриваемой территории и адаптация животных к изменившимся условиям обитания.

Комплекс разработанных природоохранных и компенсационных мероприятий, в том числе компенсация вреда водным биологическим ресурсам, будет способствовать минимизации прямого и косвенного воздействия на животный мир и сохранению биоразнообразия рассматриваемой территории.

4.8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ

Ввиду значительной удаленности (см.п.3.7) воздействие на ООПТ не прогнозируется.

4.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

В результате исследований ОВОС строительства и эксплуатации объектов определены:

- номенклатура отходов;
- объемы образования отходов;
- состав и физико-химические характеристики отходов;
- классы опасности отходов по отношению к окружающей среде.

На основании установленных качественно-количественных характеристик отходов определены:

- требования к обустройству площадок временного накопления отходов;
- требования к обезвреживанию и захоронению образующихся отходов;
- порядок обращения с отходами, обеспечивающий выполнение требований нормативных документов.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться отходы I -V классов опасности.

- требования к обезвреживанию и захоронению образующихся отходов; Отходы, образующиеся в процессе строительства и первых этапах эксплуатации МФП, будут передаваться на временную многофункциональную площадку (ВМФП), расположенную на Западно-Сеяхинском месторождении, где осуществляется следующее распределение: часть отходов будет передаваться по договорам специализированным организациям на обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение; часть отходов подлежат обработке и термической утилизации/обезвреживанию на мобильных инсинераторных установках.

Прогнозные оценки показывают, что при реализации предлагаемых мероприятий, вредное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами будет умеренным, а последствия допустимыми.

Предусмотренные проектом способы сбора, временного накопления, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления и, следовательно, намечаемая деятельность является допустимой.

4.10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Планируемая хозяйственная деятельность в целом окажет положительное воздействие на социально-экономические условия региона в виде увеличения благ и выгод для местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения. Положительным воздействием на социальную сферу будет являться:

- отчисление средств предприятия в региональный бюджет, что позволит решать социальные вопросы;
- развитие экономического потенциала района проектирования.

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест, за исключением поселений коренного населения, ведущего традиционный образ жизни, следовательно, воздействие на население в целом оценивается как умеренное. Коренное население, состоящее в основном из представителей коренных малочисленных народов Севера, ведущее традиционный образ жизни и проживающее в районе намечаемой деятельности, будет испытывать более значительное воздействие. Основные факторы воздействия на жизнедеятельность коренного населения: частичное изъятие промысловых угодий для размещения промышленных объектов и снижение качества некоторой площади

угодий в результате различного рода техногенных воздействий, следствием чего является снижение эффективности традиционных отраслей хозяйствования.

В рамках регламентного воздействия на компоненты природной среды, соблюдения недропользователем экономических соглашений негативные последствия воздействия, при условии компенсации ущерба традиционному хозяйству, оцениваются как умеренные.

Реализация намечаемой деятельности будет способствовать развитию экономики региона, и, вследствие этого, росту благосостояния населения районов. Позитивными социальными последствиями экономического роста региона являются: обеспечение занятости населения, повышение уровня доходов, стабилизация демографической ситуации.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Основные мероприятия на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха рабочей зоны и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников:

Период строительства:

- планирование режимов работы строительной техники, исключающих неравномерную загруженность в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки;
- использование строительных материалов, не требующих разогрева;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих строительных материалов без надлежащих защитных материалов;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- своевременное проведение технических осмотров и обслуживания автотранспорта и строительной техники;
- регулирование топливной аппаратуры дизельных двигателей на транспортных средствах с целью снижения загазованности территории строительства;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- запрещение сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также стораемых отходов (типа изоляции кабелей и отходов лесоматериалов);
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

Для снижения концентрации пыли транспортные средства, участвующие в перевозке пылящих материалов, должны быть снабжены укрытиями.

Период эксплуатации:

Мероприятия по снижению воздействия на воздушную среду в период эксплуатации сводятся к следующему:

- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, своевременное проведение техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;

- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе.
- постоянный контроль автотранспорта на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин;
- использование наиболее прогрессивной технологии термического уничтожения (обезвреживания) отходов;
- оснащение инсинераторного оборудования системой доочистки отходящих газов от пыли и нейтрализации «кислых» газов;
- улучшение условий рассеивания выбросов (за счет высокого источника организованного выброса);
- селективный сбор и подача в установку отходов, предназначенных для термического уничтожения (обезвреживания);
- временное складирование зольных отходов в контейнере (с крышкой), установленном на открытой площадке с бетонированным покрытием.

5.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мероприятия по защите от факторов физического воздействия на промышленных площадках предусматриваются, прежде всего, при разработке планировочных, технологических и архитектурно-строительных решений согласно СНиП 23-03-2003.

Основное снижение физического воздействия достигается путем:

- использования сертифицированного оборудования, технические характеристики которого обеспечивают соблюдение нормируемых уровней звукового давления и вибрации;
- оборудование снабжается глушителями и изолируется кожухами, (звукоизоляция корпусов компрессоров, с помощью звукоизолирующих кожухов снижает высокочастотный шум на 10-15 дБ);
- для защиты от теплового излучения планируется устройство теплоизоляционных покрытий, герметизация или экранирование нагретых рабочих поверхностей;
- для защиты от электромагнитного излучения используется сертифицированное оборудование, средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств и разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов;
- для защиты от светового излучения отключается неиспользуемая осветительная аппаратура, правильно ориентируются световые приборы общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения, используются осветительные приборы с ограничивающими свет кожухами.

5.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Мероприятия направлены на снижение возможного негативного воздействия, предотвращения их загрязнения и истощения и включают:

Период строительства

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства,
- соблюдение всех экологических требований к производству земляных работ на поймах и береговых участках переходов, изложенных в строительных нормах на земляные сооружения,
- стоянка, заправка, мойка транспорта/техники и слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах,

- оснащение строительных площадок емкостями для сбора отработанных ГСМ и сточных вод,
- расположение объектов, в том числе мест складирования ГСМ, пунктов заправки и мойки техники и т.п., вне водоохраных зон водных объектов, на специальных площадках с обваловкой/водонепроницаемым покрытием,
- сбор, накопление сточных вод (хозбытовых, промдождевых) и их очистка с последующим вывозом для дальнейшей утилизации;
- строгое соблюдение проектных решений при производстве планировочных и строительно-монтажных работ,
- строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды работающими на строительстве.

Период эксплуатации

- сбор, накопление сточных вод (хозбытовых, промдождевых) и их очистка с последующим вывозом для дальнейшей утилизации.

5.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОЧВЕННОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Проектом предусмотрены следующие основные направления по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почв:

- выбор мест для размещения объектов с учетом рельефных, ландшафтных и почвенных компонентов природной среды;
- защита земель от эрозии, проявления негативных экзогенных, в том числе и криогенных, процессов;
- защита почв от загрязнения;
- рекультивация нарушенных земель.

Для уменьшения воздействия на *почвенно-растительный покров* основными мероприятиями являются:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- организация мест хранения строительных материалов на территории;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается также соблюдением правил пожарной и санитарной безопасности.

5.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЖИВОТНОГО МИРА

При проектировании и ведении работ по строительству и эксплуатации необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на *животный мир*. К ним относятся:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;

- для ограничения численности мышевидных грызунов в местах временного размещения строителей должны регулярно проводиться дератизационные мероприятия, так как грызуны могут явиться источником опасных зоонозных инфекций;
- в целях исключения случаев браконьерства руководством строительства должен быть введен запрет на ввоз на его территорию всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.);
- исключить вероятность возгорания на прилегающей местности, строго соблюдая правила пожарной безопасности;
- устройство ограждения площадок.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия намечаемых работ на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

5.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Минимизации воздействия на ООПТ будут служить предусмотренные проектом природоохранные мероприятия в части охраны атмосферного воздуха, водных и биологических ресурсов, мероприятия при обращении с отходами.

5.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

При обращении с отходами при строительстве и эксплуатации объектов должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Сбор и накопление образующихся отходов будут осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Отходы будут вывозиться, использоваться по назначению или размещаться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы и санитарно-эпидемиологического надзора.

Накопление отходов будет осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории.

Транспортирование отходов будет осуществляться способами, исключаящими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортирование отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Первым значимым техническим проектным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся на стадии строительства и эксплуатации объекта, является строительство площадок накопления отходов, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ

В период строительства основными возможными аварийными ситуациями при проведении работ могут быть следующие:

- все виды происшествий, связанные с погрузо-разгрузочными работами (удары, наезды техники, падение людей, грузов);
- дорожно-транспортные происшествия;
- происшествия при транспортировке грузов;
- разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;
- пожар.

Наиболее вероятной аварией является пролив дизельного топлива при заправке техники. При заправке автомобиля в бензобак возможен перелив топлива или пролив топлива из шланга при его повреждении. В результате испарения пролива топлива образуется облако паров дизельного топлива. Интенсивность испарения зависит от температуры воздуха. При наличии источника зажигания возможно возгорание пролива.

6.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Результаты оценки воздействия на окружающую среду показывают, что наибольшее воздействие будет оказано на атмосферный воздух. Максимальный радиус достижения 1,0 ПДК создается по сероводороду, диоксиду азота, саже и составляет 4 км. Воздействие на водные объекты, почвы, растительность, связанные с разливами горючих жидкостей, ожидается локальным. В период строительства и в период эксплуатации при аварии

Учитывая достаточно быструю деградацию углеводородов и очищение почвы, воздействие на растительный покров носит допустимый характер при своевременном выполнении работ, связанных с ликвидацией последствий аварийных разливов.

Воздействие на поверхностные и подземные водные объекты не прогнозируется. Также не прогнозируется воздействие на грунты в связи с мероприятиями по их изоляции противофильтрационными экранами из матов "Бентомат", твердым покрытием из тротуарных плит, обортовкой промышленных площадок, устройством ливневой канализацией и др.

Воздействия на фауну территории строительства объектов комплекса при возникновении аварийной ситуации будут локальными и не могут оказать какого-либо значимого влияния на животный мир рассматриваемого района в целом.

Учитывая, что аварии на объектах с природным горючим газом, содержащим, в основном, метан, имеют локальный характер, а их воздействие ограничено во времени периодом до нескольких десятков минут, воздействие на ООПТ не прогнозируется. Основной ущерб определяется тепловым излучением, воздействующим на ограниченную территорию, при возгорании ДТ.

Таким образом, воздействие на экосистему региона не прогнозируется.

6.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Проектом предусмотрен ряд технических мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию последствий вероятных аварий, включающих в себя:

- на всех опасных местах должны быть вывешены плакаты и предупреждающие знаки;

- к управлению машинами и механизмами допускаются только лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие удостоверение на право управления ими;
- при установке, монтаже (демонтаже), ремонте и перемещении строительных машин и механизмов должны быть приняты меры, предупреждающие опрокидывание при воздействии ветра, собственного веса и другим причинам и др.

Мероприятия по ликвидации аварийных разливов ГСМ:

- не допускать посторонних людей на место аварии;
- при необходимости перегнать технику в безопасное место;
- предотвратить возгорание вытекших нефтепродуктов;
- устранить утечку и дальнейшее распространение нефтепродуктов;
- оградить место разлива;
- в течение суток устранить последствия утечки ГСМ:
 - собранные нефтепродукты и загрязненный грунт направляются на установки термического обезвреживания отходов;
 - почва и грунт после зачистки обрабатываются песком;
 - загрязненный песок направляется на установки термического обезвреживания отходов.

7. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Экологический мониторинг и контроль – непереносимое условие строительства газопровода, обеспечивающее наблюдения за выполнением экологических требований и состоянием всех компонентов природной среды как при строительстве, так и при эксплуатации.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга разработана с учетом требований, изложенных в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ст. 67), Положении о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают, могут оказать негативное воздействие на окружающую природную среду (утв. Постановлением Правительства РФ от 14.02.2000 г. № 128).

Состав и объем работ по каждому направлению производственного экологического контроля определяется с учетом результатов оценки воздействия на окружающую среду на каждом этапе работ по строительству и эксплуатации объектов.

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

Цель ПЭК – контроль соблюдения требований природоохранного законодательства РФ, включая водное, земельное и лесное законодательство, законодательство в области охраны атмосферного воздуха и в области обращения с отходами, а также иных законодательных и нормативных актов, регламентирующих вопросы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Организация ПЭК при строительстве объектов подразумевает под собой, в первую очередь, контроль соблюдения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, а именно:

- контроль мероприятий по охране атмосферного воздуха;
- контроль мероприятий по охране геологической среды;
- контроль мероприятий по охране водной среды;

- контроль мероприятий по охране почв, растительности и животного мира;
- контроль мероприятий по охране природных комплексов ООПТ;
- контроль мероприятий по минимизации воздействия физических факторов на окружающую среду.
- проверку соблюдения нормативов выбросов в окружающую среду, норм и правил обращения с отходами производства и потребления и экологических ограничений на природопользование;

Объектом производственного экологического мониторинга (ПЭМ) является любой природный объект, расположенный в зоне потенциального негативного воздействия проектируемых объектов, или компонент природной среды, наблюдение за состоянием которого позволяет получать информацию о состоянии экосистемы в данном районе и изменении ее качества в результате антропогенного воздействия.

Цель ПЭМ – постоянно отслеживать и выявлять причины изменений состояния компонентов окружающей среды и экосистем, а также (в случае необходимости) определить необходимые мероприятия для снижения уровня деградации и восстановления экосистем

В рамках ПЭМ по установленной сети станций и пунктов наблюдений проводятся периодические исследования всех компонентов природной среды.

В рамках мониторинга будет проводиться оценка загрязнения атмосферного воздуха, уровней шума и вибрации, отбор и анализ проб воды из прилегающих водоемов, отбор и анализ проб почвогрунтов, контроль эрозии и других неблагоприятных процессов, наблюдения за растительностью и животным миром в различных местообитаниях и в разные сезоны.

Результаты, полученные при мониторинге в период строительства и эксплуатации, будут детально анализироваться и сравниваться с показателями, полученными до начала работ (результатами инженерных изысканий). Это позволит оценить происходящие изменения в природной среде и при необходимости организовывать корректирующие меры.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе приведена оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта «Обустройство Западно-Сеяхинского месторождения. Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами».

Основой для выполнения работ являлись:

- действующие законодательные и нормативные документы, регулирующие экологическую безопасность при проведении хозяйственной деятельности в Российской Федерации;
- действующие международные конвенции, ратифицированные Россией;
- Проектная документация «Обустройство Западно-Сеяхинского месторождения. Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами».

Проведенные исследования по оценке воздействия на окружающую природную среду и анализ экологических последствий строительства объекта показал, что проведение намеченных работ при выполнении декларированных обязательств и запланированных природоохранных мероприятий не окажет необратимого воздействия на окружающую среду.

Намечаемое воздействие:

- будет носить локальный характер;
- не повлечет изменений экологической обстановки.