ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00

Том 8.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
01	8101-26		18.09.26

2026

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду

ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00

Том 8.3

Главный инженер **Н.П. Попов**

Главный инженер проекта **Г.Б. Терехин**

2026

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00-С	Содержание тома 8.3	Изм. 01 (Зам.)
ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-00.СП.00.00.00	Состав проектной документации	
ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Текстовая часть	Изм. 01 (Зам.)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
01	-	Зам.	8101-26		18.09.26

ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00-С

Разраб.	Зуев		18.09.26
Н.контр.	Терехин		18.09.26

Содержание тома 8.3

Стадия	Лист	Листов
П		1

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ТЭИПП	П.А. Зуев
Нормоконтролер	Г.Б. Терехин

СОДЕРЖАНИЕ

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 1–1

1.1 Общие положения. Цели и задачи разработки ОВОС 1–1
1.2 Общие сведения о районе работ 1–5
1.3 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 1–8
1.3.1 Описание технических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 1–8
1.3.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источников их поступления 1–9
1.3.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 1–10
1.3.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 1–10
1.3.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 1–10
1.3.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 1–10
1.3.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству и реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади. 1–11
1.4 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 1–12
1.4.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции 1–12
1.4.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источников их поступления 1–14
1.4.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции 1–15
1.4.4 Формирование, технико-технологическая оценка и описание альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант) 1–15

2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 2–1

2.1 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) деятельностью в результате ее реализации 2–1
2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия 2–1
2.2.1 Климат и состояние атмосферного воздуха 2–1
2.2.2 Гидрографические условия 2–3
2.2.3 Подземные воды 2–5
2.2.4 Геологическая среда (недра) 2–8
2.2.4.1 Геоморфологические условия района 2–8
2.2.4.2 Геологическое строение района 2–8
2.2.4.2.1 Стратиграфия 2–8
2.2.4.2.2 Тектоника и сейсмичность 2–8
2.2.4.3 Геокриологические условия 2–9
2.2.4.3.1 Распространение многолетнемерзлых грунтов 2–9
2.2.4.3.2 Состав и криогенное строение многолетнемерзлых грунтов 2–9
2.2.4.3.3 Сезонное промерзание и оттаивание грунтов 2–10
2.2.4.4 Свойства грунтов 2–10
2.2.4.4.1 Описание инженерно-геологических элементов 2–10
2.2.4.4.2 Физико-механические свойства и степень агрессивного воздействия грунтов 2–12
2.2.4.5 Специфические грунты 2–12
2.2.4.6 Геокриологические и инженерно-геологические процессы 2–13
2.2.4.7 Объекты добычи полезных ископаемых 2–14
2.2.5 Характеристика почв 2–14
2.2.6 Характеристика растительности 2–15
2.2.6.1 Редкие и охраняемые виды растений 2–20
2.2.7 Характеристика животного мира 2–25
2.2.7.1 Редкие и охраняемые виды животных 2–34
2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 2–40

2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий 2–44
2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий 2–45
2.5.1 Особо охраняемые природные территории *2–45*
2.5.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья *2–48*
2.5.3 Территории традиционного природопользования *2–49*
2.5.4 Объекты историко-культурного наследия *2–49*
2.5.5 Лечебно-оздоровительные местности и курорты *2–50*
2.5.6 Другие экологические ограничения *2–51*
2.5.7 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения *2–51*

3 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 3–1

4 АНАЛИЗ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ С УЧЕТОМ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, А ТАКЖЕ ОЦЕНКУ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4–1

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 4–1
4.1.1 Оценка воздействия в период строительства *4–1*
4.1.1.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства сооружений 4–5
4.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации *4–9*
4.1.2.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации сооружений 4–10
4.1.3 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) *4–15*
4.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду 4–16
4.2.1 Оценка акустического воздействия в период эксплуатации *4–18*
4.2.2 Оценка акустического воздействия в период строительства *4–21*
4.2.3 Оценка воздействия вибрации проектируемых объектов в период строительства и эксплуатации *4–23*
4.2.4 Оценка воздействия электромагнитных полей *4–24*
4.3 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади, подземные воды 4–24
4.3.1 Воздействие в период строительства *4–25*
4.3.2 Воздействие в период эксплуатации *4–27*
4.4 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические процессы 4–34
4.5 Оценка воздействия на почвенный покров, земельные ресурсы 4–35
4.6.1 Оценка воздействия на растительность в период строительства *4–37*
4.6.2 Оценка воздействия на животный мир в период строительства *4–39*
4.6.4 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы *4–40*
4.7 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории 4–42
4.8 Оценка воздействия на объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) 4–43
4.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами 4–43
4.9.1 Виды и количество отходов при строительстве проектируемых объектов *4–45*
4.9.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов *4–51*
4.9.3 Обращение с отходами *4–53*
4.9.3.1 Обращение с отходами в период строительства 4–54
4.9.3.2 Обращение с отходами в период эксплуатации 4–55

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 5–1

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха района расположения объекта от загрязнения 5–1
5.1.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам 5–1
5.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 5–2
5.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) 5–3
5.2 Мероприятия по защите от шума территории, прилегающей к объекту капитального строительства 5–3
5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения, рациональному использованию водных ресурсов 5–4
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр 5–5
5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 5–7
5.6 Мероприятия по охране растительности и животного мира 5–9
5.6.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных 5–10
5.6.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов 5–10
5.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду 5–11
5.8 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду 5–11
5.9 Мероприятия, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций на проектируемом объекте 5–12
5.10 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий 5–13
5.11 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований 5–14

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА 6–1

6.1 Цели и задачи системы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) 6–1
6.2 Существующая сеть экологического мониторинга 6–4
6.3 Производственный экологический мониторинг в период строительства 6–10
6.4 Производственный экологический контроль в период строительства 6–11
6.5 Производственный экологический мониторинг в период эксплуатации 6–15
6.5.1 Рекомендации и предложения к организации мониторинга 6–15
6.5.2 Мониторинг атмосферного воздуха 6–15
6.5.3 Мониторинг атмосферного воздуха в части акустического воздействия 6–16
6.5.4 Мониторинг водных объектов 6–16
6.5.5 Мониторинг геологической среды 6–17
6.5.6 Мониторинг почвенного покрова 6–17
6.5.7 Мониторинг растительного покрова 6–18
6.5.8 Мониторинг животного мира и водных биологических ресурсов 6–19
6.6 Производственный экологический контроль в период эксплуатации 6–19
6.6.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха 6–20
6.6.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов 6–21
6.6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами 6–21
6.7 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций 6–24
6.7.1 Контролируемые параметры 6–24
6.7.2 Регламент проведения производственного контроля и мониторинга в аварийных ситуациях 6–26

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 7–1

7.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух 7–1

7.2 Оценка неопределенностей при обращении с отходами 7–2
7.3 Оценка неопределенностей воздействия на почвы и земельные ресурсы 7–2
7.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительность и животный мир 7–2
7.5 Оценка неопределенностей воздействия на объекты культурного наследия.....7–2

8 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....8–1

8.1 Эколого-экономическая оценка намечаемой деятельности.....8–1
8.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 8–2
8.1.2 Плата за размещение отходов.....8–4
8.2 Затраты на осуществление природоохранных мероприятий.....8–5

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....9–1

10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 10–1

11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 11–1

1 Характеристика планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

1.1 Общие положения. Цели и задачи разработки ОВОС

Целью разработки настоящего экологического обоснования является оценка экологической целесообразности реализации проектных решений по строительству и последующей эксплуатации объекта «предупреждение возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой деятельности, обеспечение экологической стабильности территории размещения проектируемых объектов, создание благоприятных условий жизни населения, исходя из требований в области охраны окружающей среды.

Заказчик проектной документации – Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»).

Юридический и фактический адрес: Российская Федерация, 127422, г. Москва, Дмитровский проезд, д. 10, стр. 1.

Телефон/факс: 8(495) 748-66-11, Адрес электронной почты (E-mail): rvpetro@rvpetro.ru

Разработчик проектной документации и материалов по оценке воздействия на окружающую среду: Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»), ИНН 6315200011, ОГРН 1026300961422.

Юридический и фактический адрес: 443041, Российская Федерация, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, 93. E mail: gipvn@gipvn.ru; Тел.: +7 (846) 276-26-30; Факс: +7 (846) 276-26-24.

Контактное лицо исполнителя: Начальник отдела ТЭИПП АО «Гипровостокнефть» Зуев Павел Александрович, телефон +7 (846) 276-24-90, +79277122362, e-mail: Pavel.Zuev@giprovostokneft.ru.

Наименование намечаемой хозяйственной деятельности: «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)». (проектная документация).

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округа, Заполярный район.

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: строительство объектов добычи и предварительной подготовки нефти Северо-Ошкотынского месторождения Центрально-Хорейверского поднятия.

Перечень проектируемых объектов и сооружений принят в соответствии с Заданием на проектирование.

Настоящее экологическое обоснование намечаемой деятельности разработано в соответствии с в Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 1644 от 28 ноября 2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» и Заданием на проектирование объекта «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» на основании материалов инженерных изысканий, выполненных АО «Гипровостокнефть» (г. Самара), и технологических разделов проектной документации.

При разработке экологического обоснования учтены требования следующих основных экологических нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды, действующих в России:

– Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ;
– Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
– Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ;
– Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
– Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 г. №2395-1;
– Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. №52-ФЗ;
– Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. №33-ФЗ;
– Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации от 25.06.2002 г. №73-ФЗ;
– Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ;
– Федеральный закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ;
– Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ;
– Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. № 96-ФЗ;
– Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ;
– Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г №3-ФЗ;
– Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
– «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России от 29.12.1995 г. №539.
– Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект» 2006 г.

Кроме того, при разработке экологических разделов учитывались нормативно-технические экологические документы компетентных Федеральных органов исполнительной власти (системы государственных стандартов, строительных норм и правил, сводов правил, отраслевых стандартов (РД, ОСТ, СанПиН и другие) системы межведомственной документации).

В рассматриваемом Томе для периода строительства и эксплуатации проектируемых объектов рассматриваются виды и уровни воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, определяющиеся как выделением в окружающую среду химических веществ, шума, других вредных физических воздействий, так и изъятием из окружающей среды природных ресурсов. При этом характеристики воздействия определяются через такие показатели, как интенсивность, уровень, продолжительность, временная динамика, пространственный охват, степень опасности намечаемой деятельности. К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

– воздух, вода, почва, недра, животный и растительный мир, ландшафт, особо охраняемые территории и объекты, другие материальные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);
– местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности;
– социально-экономические условия жизнедеятельности местного населения, попадающего в зону влияния проектируемых объектов и сооружений, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и т.д.
– работники строительного производства, включая специалистов проектных организаций и специалистов органов государственного контроля и надзора.

В процессе разработки экологического обоснования намечаемой деятельности обеспечивается решение следующих основных задач:

– Определение характеристик намечаемой деятельности;

– Проведение анализа исходного состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние компонентов и объектов окружающей среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);

– Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

– Определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих, или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;

– Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

– Разработка предложений по программе экологического производственного мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой деятельности;

– Разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проектируемых объектов и сооружений на окружающую среду за счет внедрения передовых природоохранных технологий строительства и эксплуатации, других природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность реализации проекта в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ и ведомственными нормативно-техническими документациями «Заказчика»

– Проведение сводной эколого-экономической оценки комплекса природоохранных мероприятий, включая компенсационные платежи за ущерб, наносимый различным компонентам окружающей природной среды.

Исходные данные для разработки ОВОС:

– Технические отчеты по результатам инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2026 г., содержащие информацию о текущем состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности;

– Разделы проектной документации: «Схема планировочной организации земельного участка», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения», «Технологические решения», «Проект организации строительства».

Все проектируемые объекты, предусмотренные проектной документацией «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» реализуются в рамках проектной документации на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр в отношении нефти и природного газа «Дополнение к технологическому проекту разработки Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения (ООО «СК» РУСВЬЕТПЕТРО») утвержденной Протоколом ЦКР Роснедр по УВС от 20.12.2024 № 9301.

– Отнесение объектов к категориям в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 636 от 29.05.2026 г «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Проектируемые объекты размещаются на Северо-Ошкотынском нефтяном месторождении, которое в соответствии с пп. 2) п. 1 гл. I Постановления Правительства Российской Федерации от 29.05.2026 № 636 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» относится к объектам I категории негативного воздействия на окружающую среду (оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, как объект добычи сырой нефти), свидетельство № 6897782 от 09.06.2022, код объекта 11-0183-001091-П (Приложение Ж Тома 8.2).

Период строительства проектируемых объектов составляет 10 месяцев. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.05.2026 г. № 636 строительство проектируемых объектов относится III категории НВОС.

Проектная документация «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» подлежит государственной экологической экспертизе в соответствии с пп.5) п.1 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории).

В целях обеспечения национальных интересов Российской Федерации в Арктике принят указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», согласно которому к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации отнесены:

1. Территория Мурманской области.
2. Территория Ненецкого автономного округа.
3. Территория Чукотского автономного округа.
4. Территория Ямало-Ненецкого автономного округа.

4.1. Территории муниципальных образований «Беломорский муниципальный район», «Лоухский муниципальный район» и «Кемский муниципальный район» (Республика Карелия).

5. Территория муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми).

6. Территории Абыйского улуса (района), Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (долгано-эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Верхнеколымского улуса (района), Верхоянского района, Жиганского национального эвенкийского района, Момского района, Нижнеколымского района, Оленекского эвенкийского национального района, Среднеколымского улуса (района), Усть-Янского улуса (района) и Эвено-Бытантайского национального улуса (района) (Республика Саха (Якутия).

7. Территории городского округа города Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край).

8. Территории муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область).

9. Земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других актах СССР.

При этом предусмотрено примечание, что территории муниципальных образований, названных в пунктах 4.1 - 8 выше, указаны в границах по состоянию на 15 марта 2019 г.

В административном отношении сооружения по проектной документации «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» расположены в Заполярном районе Ненецкого автономного округа Архангельской области, на территории, относящейся в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, требуется проведение государственной экологической экспертизы, предусмотренной пп.8) п.1 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (проектная документация объектов

капитального строительства, планируемых к строительству, реконструкции в Арктической зоне Российской Федерации).

Таким образом, проектная документации «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» (проектная документация) подлежит государственной экологической экспертизе в соответствии с пп.5), 8) п.1 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

1.2 Общие сведения о районе работ

В административном положении район работ располагается в центральной части Ненецкого автономного округа Архангельской области, муниципальный район «Заполярный район», на Северо-Ошкотынском нефтяном месторождении ЦХП (блок №4).

Район работ малообжитой, труднодоступный. На территории отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Ближайшие населенные пункты расположены:

– п. Хорей-Вер – 41 километров юго-восточнее;
– п. Варандей – 117 километров северо-восточнее;
– г. Усинск – 199 километров юго-западнее.

Нарьян-Мар – крупный речной и морской порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России, расположен в 201 км западнее

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря. Все эти факторы формируют типично арктический климат с продолжительной суровой зимой, коротким летом, слабо выраженными переходными сезонами, значительной облачностью, метелями и туманами.

Для Северного Края характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана, что придает погоде большую неустойчивость в течение всего года. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Зима длится полгода – с ноября по апрель. Остальные сезоны – примерно по два месяца: весна – май – июнь, лето – июль – август, осень – сентябрь – октябрь.

Средняя годовая температура воздуха в рассматриваемом районе составляет минус 4,3°С. Продолжительность теплого и холодного периодов года составляет 4 и 8 месяцев соответственно

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 19,3°С.

Лето (период с температурой воздуха выше 10 °С) наступает в третьей декаде июня. Самый теплый месяц – июль, среднемесячная температура июля составляет 13,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) составляет 18,9°С.

Средние многолетние годовые суммы осадков составляют 446 мм. Наибольшие месячные суммы осадков приходятся на июль-сентябрь, наименьшие – на февраль – март.

Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом восточные ветры. В переходные периоды направление их неустойчиво. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летнее время, наибольшие – в холодные период, среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в центральной части Большеземельской тундры в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины. В орографическом отношении представляет собой слаборасчленённую,

пологоволнистую равнину, изрезанную долинами рек и ручьев, с преобладающими абсолютными отметками 100-160 м.

Основными водотоками в рассматриваемом районе являются р. Юнъяха – приток р. Колва, и р. Урер-Яга (Уреръяха) – приток реки Черная (впадающей в Баренцево море).

Площадка куста скважин № 1 расположена на водоразделе р.Урер-Яга. Расстояние от района работ до меженного русла р. Урер-Яга составляет 510 м. Река Урер-Яга является правобережным притоком р. Черная. Район работ расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия. Озеро б/н не оказывает влияния на куст скважин №1 в связи с незначительными размерами водосборной площади и площади водного зеркала.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №2 является р. Урер-Яга, протекающая в 190 м восточнее. Участок работ расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки.

Согласно гидрогеологического районирования характеризуемая территория относится к северной части Печорского артезианского бассейна пластовых вод и расположена в центре Большеземельского бассейна. Особенности залегания, питания и разгрузки приповерхностных подземных вод тесно связаны с особенностями распространения многолетнемерзлых пород. В сферу взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой в данном районе попадают грунтовые воды верхнего гидрогеологического этажа, среди которых выделяются воды деятельного слоя (надмерзлотные).

Территория района работ находится в зоне широкого развития многолетнемерзлых пород с ежегодными циклами промерзания и протаивания. Наиболее распространенными процессами являются пучение и заболачивание.

Согласно почвенно-географическому районированию территория находится в пределах Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв. В соответствии с почвенным районированием территория работ расположена в подзоне южной тундры и относится к Хорейверскому району комплексов тундровых остаточно-торфяных мерзлотных почв с болотными верховыми мерзлотными и комплексов болотно-тундровых мерзлотных торфянисто- и торфяно-глеевых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв с болотно-тундровыми сухоторфянисто-глеевыми почвами.

В растительном покрове участка работ наиболее типичными и часто встречающимися зональными типами растительности являются ивняково-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые и лишайниково-моховые тундры, ивняково-крупноерниковые кустарничково-моховые тундры, кустраничково-лишайниковые и кустарничково-лишайниково-моховые тундры, мелкоерниковые травяно-моховые тундры. В целом на территории преобладают растительные сообщества влажных местообитаний с преобладанием в напочвенном покрове различных мхов.

Участок работ малообжитой, труднодоступный. На территории изысканий отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

В настоящее время на участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Дорожная сеть на территории района отсутствует, дорога с твердым покрытием, по которой, осуществляются круглогодичные грузоперевозки в северном направлении от г. Усинска, заканчивается в пос. Харьягинский. Доставка грузов возможна в зимний период после промерзания тундры, гусеничным транспортом высокой проходимости «по зимнику».

Проектируемые объекты расположены в пределах существующих кустовых площадок № 1 и № 2 Северо-Ошкотынского месторождения.

Территория площадки куста скважин № 1 застроена, отсыпана песком и спланирована. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными

нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С северо-востока к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге. Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Территория площадки куста скважин № 2 застроена, отсыпана песком и спланирована. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С юга к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге. Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Представители коренного населения ведут кочевой и оседлый образ жизни. Основной сферой деятельности ненцев являются традиционные отрасли хозяйства – оленеводство, охотный промысел и рыболовство.

В социально-экономическом развитии НАО определяющим является минерально-сырьевой комплекс. В общем объеме промышленной продукции, вырабатываемой в округе, более 90 % составляет продукция нефтедобывающего комплекса.

На землях муниципального района «Заполярный район» расположены нефтяные и газовые месторождения. Проложена сеть трубопроводов для транспортировки углеводородного сырья в пределах и за пределы региона.

Обзорная схема расположения района работ приведена на рисунке 1.1.

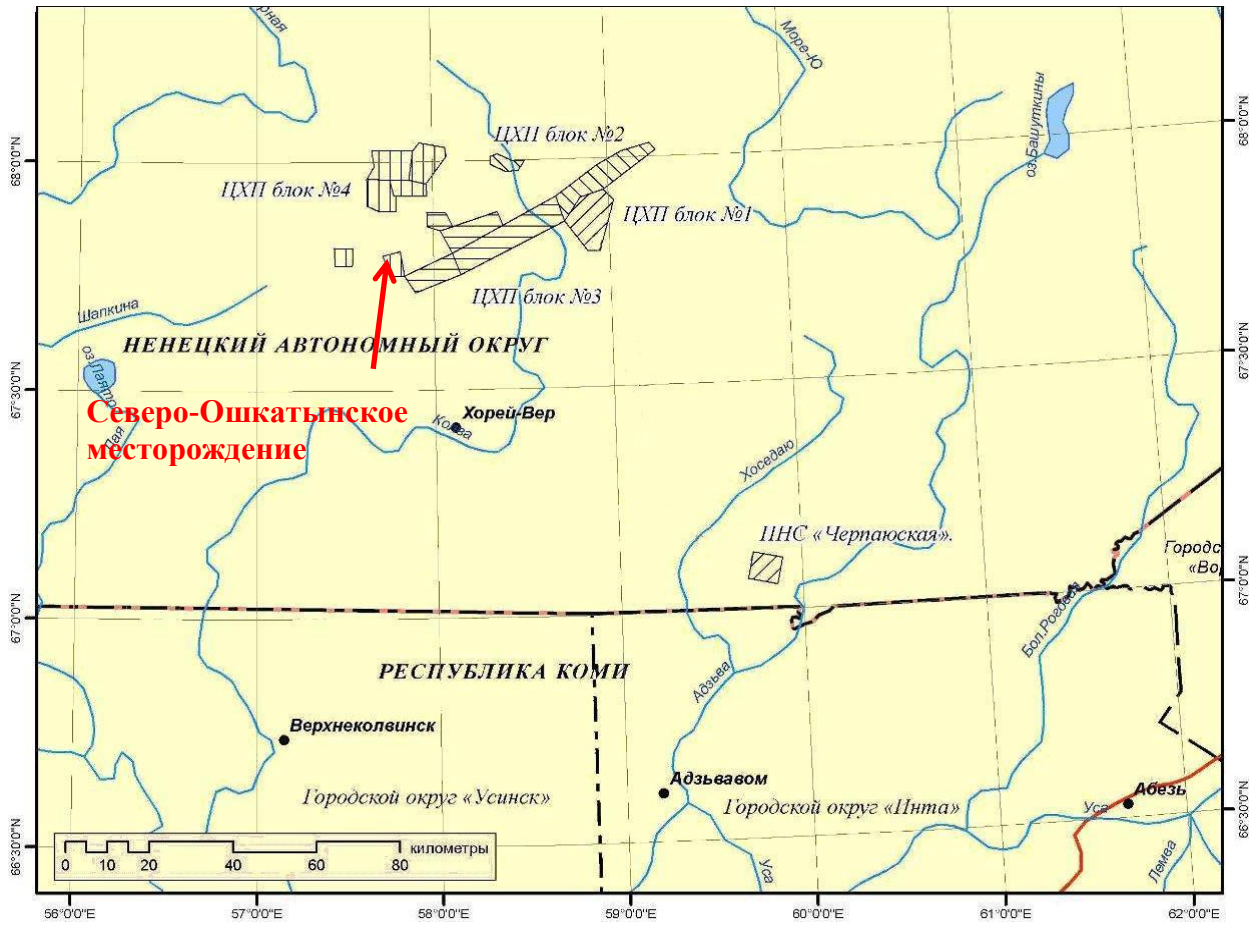


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

1.3 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

1.3.1 Описание технических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Проектом разработаны технологические решения по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке № 2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)».

Данным проектом предусмотрено выделение 8 этапов строительства.

1-й этап строительства:

Обустройство поглощающих скважин №№ 21П, 22П, 23П на кустовой площадке № 1:

– Специальная поглощающая скважина (№ 21П, № 22П, № 23П) - 3 шт.;
– Блок ВРП;
– Резервуары противопожарного запаса воды МУПСВ - 2 шт.;
– Пункт обогрева оператора (перенос);
– Емкость неочищенных бытовых стоков V=8м^3 (перенос);
– Эстакада инженерных коммуникаций к поглощающим скважинам №№ 21П, 22П,23П.

2 этап строительства:

Обустройство дополнительной скважины №44215 на кустовой площадке № 2;

– Площадка под ремонтный агрегат скважины № 44215;
– Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине № 44215;
– Площадка СУ ЭЦН №2.

3 этап строительства:

Обустройство дополнительной скважины №44217 на кустовой площадке № 2;

– Площадка под ремонтный агрегат скважины № 44217;
– Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине № 44217.

4 этап строительства:

Обустройство дополнительной скважины №44216 на кустовой площадке № 2;

– Площадка под ремонтный агрегат скважины № 44216;
– Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине № 44216.

5 этап строительства:

Обустройство дополнительной скважины №44212 на кустовой площадке № 2;

– Площадка под ремонтный агрегат скважины № 44212;
– Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине № 44212;
– Мачта прожекторная № 5.

6 этап строительства:

Обустройство дополнительной скважины №44213 на кустовой площадке № 2;

– Площадка под ремонтный агрегат скважины № 44213;
– Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине № 44213.

7 этап строительства:

МУПСВ (Мобильная установка предварительного сброса воды) на кустовой площадке № 1

– МУПСВ. (Мобильная установка предварительного сброса воды) на кустовой площадке №1;
– МКНС МУПСВ;
– Блок дозирования реагента МУПСВ;
– Дренажная емкость МУПСВ;
– КТП с ЗРУ-10 кВ МУПСВ;
– Горизонтальная факельная установка (ГФУ) МУПСВ;
– Блок редуцирования и управления ГФУ;
– Мачта прожекторная МУПСВ -3 шт.;
– Молниеотвод МУПСВ.

1.3.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источников их поступления

Для технологических нужд используются следующие виды ресурсов:

– электроэнергия;
– пар;
– азот.

Для продувки трубопроводов требуется азот. Продувка инертным газом – азотом предусмотрена для освидетельствования емкостного оборудования и трубопроводов, пуска их после ремонта (из расчета количества продувок – один раз в год). Продувка азотом и подача азота осуществляется при помощи баллонов с азотом, хранящихся на отдельной площадке на территории куста скважин, при этом содержание горючих газов, выделяющихся из оборудования при продувке, контролируется газоанализатором.

Пар используется в период проведения ремонтных работ для пропарки трубопроводов и дренажных емкостей. Пропарка оборудования и трубопроводов осуществляется от передвижной парогенераторной установки типа ППУА 1600/100.

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №2 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-2500/10/0,4кВ. Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №1 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-1000/10/0,4кВ. Электроснабжение

проектируемых электроприемников 0,4 кВ площадки МУПСВ с МКНС выполняется от проектируемого ЗРУ-10кВ с КТП.

Согласно расчету электрических нагрузок, суммарная проектируемая расчетная мощность составляет 2542,55 кВт.

1.3.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Сведения о проектной мощности - прогнозные показатели добыче нефти и жидкости для проектируемых скважин на кусте № 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Прогнозные показатели добычи нефти, жидкости и газа для проектируемых скважин куста № 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения

№ скв.	Qнефти, т/сут	Qжидк, т/сут	Гф, $м^3/т$
44215	45,0	84	122,0
44217	45,0	82	122,0
44216	45,0	74	124,0
44212	42,0	73	92,0
44213	42,0	78	92,0

Производительность мобильной установки предварительного сброса воды (МУПСВ) составляет:

– по жидкости – 2000 м3/сут.;
– по нефти – 900 т./сут.;
– по попутному нефтяному газу – 50000 ст.м3/сут.

Производительность МКНС составляет 1500 м3/сутки.

1.3.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Использование сырья и отходов производства настоящей проектной документацией не предусматривается.

1.3.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов настоящей проектной документацией не предусматривается.

1.3.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Кустовые площадки № 1 и № 2, на которых расположены проектируемые объекты строительства, расположены в центральной части Ненецкого автономного округа Архангельской области, муниципальный район «Заполярный район», на территории Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения, на земельных участках, имеющих категорию – земли промышленности, земли с/х назначения. Особо охраняемые природные территории на участках проведения работ отсутствуют.

Размещение проектируемых сооружений кустовых площадках № 1 и №2 выполнено в соответствии с градостроительными планами ГПЗУ: РФ-83-4-01-0-00-2024-0102-0 от 01.07.2024, ЗУ 83:00:080001:179, РФ-83-4-01-0-00-2024-0099-0 от 01.07.2024, ЗУ 83:00:080001:2857, ГПЗУ: РФ-83-4-01-0-00-2024-0102-0 от 01.07.2024, 83:00:080001:3020, 83:00:080001:3567, 83:00:080001:4508, 83:00:080001:4665.

Проектируемые линейные сооружения размещаются на земельных участках: 83:00:080001:1863, 83:00:080001:2157, 83:00:080001:2161, 83:00:080001:2172,

83:00:080001:2396, 83:00:080001:3042, 83:00:080001:3043, 83:00:080001:3044, 83:00:080001:4667, 83:00:080001:4668, 83:00:080001:4669.

Лицензия на пользование недрами НРМ 00691 НР.

Земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют.

1.3.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству и реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади.

Таблица 1.2 – Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Кустовая площадка № 2		
Количество добывающих скважин куст №2	шт.	5
Дебит нефти по скв. № 44215	т/сутки	45,0
Дебит нефти по скв. № 44217	т/сутки	45,0
Дебит нефти по скв. № 44216	т/сутки	45,
Дебит нефти по скв. № 44212	т/сутки	42,0
Дебит нефти по скв. № 44213	т/сутки	42,0
Эстакада инженерных коммуникаций к добывающей скважине	штук	5
Площадка СУ ЭЦН № 2	штук	1
Мачта прожекторная № 5.	штук	1
Кустовая площадка № 1		
МУПСВ. (Мобильная установка предварительного сброса воды) на кустовой площадке №1	штук	1
МКНС МУПСВ	штук	1
Блок дозирования реагента МУПСВ	штук	1
Дренажная емкость МУПСВ	штук	1
Комплектная трансформаторная подстанция с ЗРУ-10 кВ МУПСВ	штук	1
Горизонтальная факельная установка (ГФУ) МУПСВ	штук	1
Блок редуцирования и управления ГФУ	штук	1
Мачты прожекторные	штук	3
Блок ВРП	штук	1
Резервуары противопожарного запаса воды МУПСВ	штук	2

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Пункт обогрева оператора	штук	1
Емкость неочищенных бытовых стоков	штук	1
Эстакада инженерных коммуникаций к поглощающим скважинам	штук	1
Площадь расширяемого участка	$м^2$	19360,0
Площадь застройки	$м^2$	2610,18
Уровень ответственности (коэффициент надежности)	Нормальный (К=1)	
Класс сооружения - по ГОСТ 27751-2014	КС-2	

1.4 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

1.4.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

В проекте принята напорная герметизированная система сбора нефти в соответствии с РД 39-0148311-605-86 «Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов».

Принципиальные технологические решения сбора продукции скважин обеспечивают выполнение следующих требований:

– замер продукции вновь проектируемых скважин на кусте № 2;
– надежность эксплуатации трубопроводов;
– полную герметизацию процессов;
– максимальную централизацию объектов обустройства на месторождении;
– максимальную автоматизацию процесса добычи и транспорта, исключающую необходимость постоянного пребывания персонала на объекте;
– охрану окружающей природной среды.

На кустовой площадке № 2 проектом предусматривается обустройство дополнительных пяти нефтяных скважин (№№ 44212, 44213, 44215, 44216, 44217).

Способ добычи нефти на кустах механизированный с применением электроцентробежных насосов (ЭЦН). Давление трубопроводной системы принято 4,0 МПа. Скважины имеют контроль по повышению и понижению давления от рабочего с передачей информации на диспетчерский пункт. Обвязка устьев добывающих скважин предусматривает отключение насоса ЭЦН скважины в случае прорыва трубопровода или при увеличении давления выше допустимого.

Нефтегазовая смесь от вновь проектируемых скважин №№ 44212, 44213, 44215, 44216, 44217 на кустовой площадке № 2 с давлением, не превышающим 4,0 МПа, по выкидным трубопроводам поступает на существующую замерную установку АГЗУ-2, где поочередно замеряется дебит скважин. После замера продукция скважин по существующему нефтегазосборному трубопроводу поступает в существующую систему сбора далее в существующий нефтегазосборный трубопровод от куста № 1 Восточно-Янемдейского месторождения до МФНС «Северо-Ошкотынская» и далее на УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения.

На кусте скважин № 1 размещается два существующих блока АГЗУ (АГЗУ-1, АГЗУ-2). Продукция существующих скважин от АГЗУ по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу DN150 поступает на мобильную установку предварительного сброса воды (МУПСВ), где осуществляется сепарация пластовой воды от поступающей ГЖС с последующей ее подготовкой и закачкой в поглотительную скважину на кустовой площадке № 1. После МУПСВ продукция по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу DN150 и далее по существующему промысловому трубопроводу направляется до МФНС «Северо-Ошкотынская» и до УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения.

На кустовой площадке № 1 предусматривается строительство мобильной установки (МУПСВ) для предварительного сброса воды на кустовой площадке № 1.

На МУПСВ осуществляется предварительное отделение пластовой воды из газожидкостной смеси (ГЖС) из-за роста обводненности продукции нефтяных скважин для её последующей транспортировки на подготовку на УПСВ-3 «Западное Хоседаю».

Проектируемая установка МУПСВ включает в себя следующие основные технологические сооружения: для процесса разделения нефти и пластовой воды предусмотрен модуль предварительного сброса воды, состоящий из фильтра предварительной сепарации ФПС-1101 и фильтра–коалесцера ФК-1102, которые работают как единый аппарат.

Установка МУПСВ включает в себя следующие вспомогательные сооружения: для приёма планового и аварийного дренажа от технологических аппаратов и трубопроводов предусмотрена закрытая дренажная система в составе наземной емкости ДЕ-1301 объемом 50м^3. Объем дренажной емкости принят из расчета полного слива фильтров предварительной сепарации ФПС-1101 и фильтра-коалесцера ФК-1102. Откачка дренажной емкости ДЕ-1301 предусматривается на выход МУПСВ, дыхание предусмотрено на проектируемую горизонтальную факельную установку ГФУ. Для аварийных газовых сбросов предусмотрен горизонтальный факел ГФУ.

Для обеспечения требуемой степени разделения ГЖС на нефть с остаточной обводненностью 20 % (масс.) и пластовую воду предусматривается блок дозирования реагента БДР для подачи реагента деэмульгатора в трубопровод ГЖС на входе в МУПСВ.

Для поддержания требуемой технологическим процессом температуры продукта, предотвращения его застывания и конденсации предусмотрен обогрев оборудования, расположенного на открытой площадке, и трубопроводов электронагревательными элементами с тепловой изоляцией.

На кустовой площадке №1 предусматривается организация системы размещения очищенной пластовой воды. Физико-химические свойства воды, размещаемой в продуктивные горизонты, должны обеспечивать продолжительную устойчивую приемистость поглощающих скважин. Очищенные пластовые воды, сбрасываемые с УПСВ, могут иметь в своем составе: нефти - не более 30 мг/л, мехпримесей - не более 30 мг/л.

Пластовая вода после очистки на УПСВ, при помощи насосов МКНС, размещаемой на кустовой площадке № 1, по высоконапорным водоводам поступает к ВРП и далее в поглощающие скважины. Для замера расхода воды на устьях поглощающих скважин куста № 1 предусматривается строительство ВРП.

Контроль загазованности на территории кустовой площадки осуществляется газоанализаторами.

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки № 2 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-2500/10/0,4кВ. Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки № 1 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-630/10/0,4кВ.

Электроснабжение проектируемых электроприемников 0,4 кВ площадки МУПСВ с МКНС выполняется от проектируемого ЗРУ-10кВ с КТП. Электроснабжение проектируемых насосов 10 кВ МКНС выполняется от проектируемого ЗРУ-10кВ с ЧРП. Подключение

проектируемого ЗРУ-10 кВ с КТП на кустовой площадке № 1 осуществляется кабельными линиями от проектируемых ВЛ-10 кВ. Проектируемые КТП-1600кВА и ЗРУ-10 кВ с КТП-630кВА поставляются на площадку строительства в полной заводской готовности.

На кустовой площадке № 1 проектом предусматривается сооружение двух фидеров ВЛ-10 кВ к площадке МУПСВ от ПС 35/10 кВ "Северо-Ошкотынская" (ВЛ-10 кВ №1) и ответвлением от опоры №7 существующей ВЛ-10 кВ на куст скважин № 1 (ВЛ-10 кВ №2).

Общая протяженность проектируемых ВЛ-10 кВ составляет 1,171 км, в том числе: ВЛ-10 кВ № 1 протяженностью 0,657 км, ВЛ-10 кВ № 2 протяженностью 0,514 км.

Эксплуатация проектируемых объектов на кустовых площадках №№ 1, 2 предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала. Вода на питьевые нужды обслуживающего персонала выездных бригад, работающих на площадках при выполнении планово-ремонтных работ, используется привозная, питьевого качества. Питьевую воду привозит бригада во время обслуживания площадки. Качество привозной воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

В связи с тем, что технологические процессы на кустовых площадках №№ 1, 2 не требуют подачи воды на производственные нужды, производственное водоснабжение не предусматривается. Пожаротушение проектируемых объектов на кустовой площадке скважин № 1, 2 предусматривается осуществлять первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения.

На территории площадок кустов скважин №№ 1, 2 канализованию подлежат поверхностные сточные воды с расширяемых территорий кустов. Сбор стоков осуществляется по планировке во вновь проектируемые аккумулирующие пруды (приямки).

По мере заполнения амбаров стоков, стоки вывозятся передвижной техникой в нефтесборные сети.

На территории площадок кустов №№ 1, 2 запроектирована система сбора поверхностного стока с обвалованной территории кустов. Для сбора поверхностного стока с обвалованной территории кустов скважин №№ 1, 2 запроектированы аккумулирующие пруды (приямки) для сбора поверхностных вод. Аккумулирующие пруды (приямки) размещаются вблизи обвалования площадки. Откачку и вывоз поверхностного стока из аккумулирующих прудов (приямков) кустовых площадок №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) по мере его заполнения предусматривается передвижной техникой в нефтесборные сети.

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 8760 ч/год

Проектом предусмотрено выделение 8 этапов строительства. Общая продолжительность строительства проектируемых объектов составляет 10,0 месяцев. Этапы строительства частично накладываются и проводятся параллельно.

1.4.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источников их поступления

Для технологических нужд используются электроэнергия, пар, азот.

Продувка азотом и подача азота осуществляется при помощи баллонов с азотом, хранящихся на отдельной площадке на территории куста скважин, при этом содержание горючих газов, выделяющихся из оборудования при продувке, контролируется газоанализатором.

Пропарка оборудования и трубопроводов осуществляется от передвижной парогенераторной установки типа ППУА 1600/100.

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки № 2 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-2500/10/0,4кВ. Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки № 1 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-1000/10/0,4кВ. Электроснабжение

проектируемых электроприемников 0,4 кВ площадки МУПСВ с МКНС выполняется от проектируемого ЗРУ-10кВ с КТП.

Подключение проектируемого ЗРУ-10 кВ с КТП на кустовой площадке № 1 осуществляется кабельными линиями от проектируемых ВЛ-10 кВ.

1.4.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Продукцией Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения является водонефтегазовая эмульсия. Давление трубопроводной системы принято 4,0 МПа.

Согласно физико-химическим свойствам нефть Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения характеризуется как битуминозная, с повышенной вязкостью.

Для сохранения вечномерзлых грунтов в стабильном состоянии трубопроводы прокладываются надземно на свайных основаниях высотой не менее 1,5 м до низа трубопровода. Для трубопроводов водогазонефтяной эмульсии приняты трубы бесшовные горячедеформированные из хладостойкой стали повышенной эксплуатационной надежности 13ХФА класса прочности К52, трубопроводы теплоизолируются. Для трубопроводов подготовленной воды от МКНС на выход с установки – трубы бесшовные горячедеформированные из хладостойкой стали с внутренним антикоррозионным покрытием.

Трассы технологических трубопроводов выбираются исходя из наименьшей их протяженности, возможности беспрепятственного перемещения подъемных механизмов, оборудования и средств пожаротушения, а также для возможности самокомпенсации температурных деформаций в местах поворотов трассы.

1.4.4 Формирование, технико-технологическая оценка и описание альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант)

В соответствии с действующей нормативно-правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Принципиальные подходы к формированию альтернативных вариантов настоящего проекта могут производиться исходя из следующих возможных различий:

– масштабов намечаемой деятельности, учитывающих варианты прогнозной ситуации на нефтегазодобывающем рынке России, конъюнктуры потребления товарной нефти на мировом энергетическом рынке на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу;

– технологических и технических решений по осуществлению сбора и транспорта нефти и газа, использование различных модификаций аппаратов и технологических сооружений, различных материалов трубопроводов, различные способы прокладки трубопроводов, вариантов обогрева оборудования и инженерных сетей;

– различных схем энергоснабжения и т.д.;

– вариантов расположения выбранных (рекомендуемых) площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры;

– возможностей региональной (в рамках территории НАО) кооперации с другими отраслями промышленности в использовании природных ресурсов, энергии и отходов производства.

В соответствии с нормативным правовым актом России – «Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными Постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024, при разработке материалов по ОВОС исполнитель должен рассмотреть и «нулевой» вариант – вариант отказа от намечаемой деятельности.

В качестве «нулевого» варианта для настоящего проекта рассматривается вариант отказа от намечаемой деятельности (отказа от обустройства дополнительных скважин на кустовой площадке № 2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4).

Однако это делает невозможным освоение углеводородных запасов Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения в соответствии с уровнями добычи углеводородного сырья, предусмотренными в действующем технологическом проектном документе на разработку месторождения, и будет противоречить Лицензии на геологическое изучение, разведку и добычу углеводородного сырья в пределах участка ЦХП блок №4 (НРМ 00691 НР).

Таким образом, в настоящей документации по ОВОС «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности) не рассматривается.

Несоблюдение уровней добычи углеводородного сырья будет противоречить проектной документации на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр в отношении нефти и природного газа: «Дополнение к технологическому проекту разработки Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения (ООО «СК» РУСВЬЕТПЕТРО») утвержденной Протоколом ЦКР Роснедр по УВС от 20.12.2024 № 9301, поэтому подход к формированию альтернативного варианта, исходя масштабов намечаемой деятельности (различных уровней добычи углеводородного сырья в период эксплуатации) в настоящем проекте не рассматривался.

Подход к формированию альтернативного варианта, исходя из различных вариантов расположения площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры в настоящем проекте не применим, так как кустовые площадки №№ 1, 2 обустроены и в настоящем проекте предусматривается обустройство дополнительных добывающих скважин и объектов первичной подготовки продукции скважин для дальнейшей добычи углеводородного сырья.

Анализ принципиальных подходов к формированию альтернативных вариантов намечаемой деятельности с учетом специфики намечаемой деятельности показал, что все возможные альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности будут равнозначны с точки зрения воздействия на окружающую среду. В связи с чем, в настоящей работе воздействие на окружающую среду рассмотрено для одного – рекомендуемого варианта намечаемой деятельности и подробно приведено в последующих разделах настоящего Тома.

2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

2.1 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) деятельностью в результате ее реализации

Для района работ инженерно-экологические условия в целом изучены. Ранее для объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» на территории ЦХП были проведены инженерные изыскания по проектам обустройства Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП (блок № 4). Реализация программы мониторинга окружающей среды и состояния недр на территории месторождения осуществляется ООО «ФРЭКОМ», г. Москва. Наблюдения ведутся за состоянием атмосферного воздуха, природными водами, донными отложениями, почвами, а также за состоянием растительного мира.

При выполнении инженерно-экологических изысканий в районе работ максимально использованы данные ранее проведенных исследований.

Непосредственно на территории проектирования, почвенный покров отсутствует.

Все проектируемые сооружения размещаются на существующих кустовых площадках № 1 и № 2, отсыпка которой выполнена без снятия плодородного слоя почв в соответствии с принципом использования многолетнемерзлых грунтов в основании.

Площадки кустов отсыпаны песчаным материалом, спланированы, застроены. Естественный рельеф прилегающей территории пологий. Тундра покрыта мохово-растительным слоем, произрастает карликовая береза, багульник, кустарник ольхи.

Площадки кустов не затапливается водами ближайших водных объектов, в связи с их удаленностью и разницей абсолютных отметок.

2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

2.2.1 Климат и состояние атмосферного воздуха

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря. Все эти факторы формируют типично арктический климат с продолжительной суровой зимой, коротким летом, слабо выраженными переходными сезонами, значительной облачностью, метелями и туманами.

Для Северного Края характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана, что придает погоде большую неустойчивость в течение всего года. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Зима длится полгода – с ноября по апрель. Остальные сезоны – примерно по два месяца: весна – май – июнь, лето – июль – август, осень – сентябрь – октябрь.

Средняя годовая температура воздуха в рассматриваемом районе составляет минус 4,3°С. Продолжительность теплого и холодного периодов года составляет 4 и 8 месяцев соответственно

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 19,3°С.

Лето (период с температурой воздуха выше 10 °С) наступает в третьей декаде июня. Самый теплый месяц – июль, среднемесячная температура июля составляет 13,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) составляет 18,9°С.

Средние многолетние годовые суммы осадков составляют 472 мм. Наибольшие месячные суммы осадков приходятся на июль-сентябрь, наименьшие – на февраль – март.

Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом восточные ветры. В переходные периоды направление их неустойчиво. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летнее время, наибольшие – в холодные период, среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с.

Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объекта ОНВ, определяющих условия рассеивания выбросов принята в соответствии с письмами № 306-07-34-к-1399 от 17.03.2022 г. и № 306-07-34-к-1168 от 04.03.2022 г. (Приложение А, Том 8.2), а так же в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г., и приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Информация о климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения проектируемых объектов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А (принят в соответствии с Приложением 2 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.)	160
Коэффициент рельефа местности (принят в соответствии с п. 7.1 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.)	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С (принята по данным СП 131.13330.2025 «СНИП 23-01-99* Строительная климатология».)	19,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т, ^{0}С (принята по данным ФГБУ «Северное УГМС» в соответствии с письмом № 306-07-34-к-1168 от 04.03.2022 г)	минус 19,3
Среднегодовая роза ветров, % (принята по данным ФГБУ «Северное УГМС» в соответствии с письмом № 306-07-34-к-1399 от 17.03.2022 г.)	
С	9
СВ	10
В	15
ЮВ	7
Ю	16
ЮЗ	20
З	14

Наименование характеристики	Величина
СЗ	9
Данные о скорости ветра, необходимые для расчетов рассеивания (приняты по данным ФГБУ «Северное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в соответствии с письмом № 306-07-34-к-1399 от 17.03.2022 г.)	10,0

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения проектируемых объектов приняты по данным ФГБУ «Северное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в соответствии с письмами № 88-А-2026 от 18 июня 2026 года и № 34-Д-2026 от 18 июня 2026 года (Приложение А Тома 8.2).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м^3	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м^3
Диоксид азота	0,043	0,021
Оксид азота	0,027	0,012
Диоксид серы	0,02	0,009
Оксид углерода	1,2	0,7
Сероводород	0,002	0,001
Взвешенные вещества	0,192	0,07

2.2.2 Гидрографические условия

Проектируемые объекты расположены в пределах существующих кустовых площадок №1 и №2 Северо-Ошкотынского месторождения.

Территория площадки куста скважин №1 застроена, отсыпана песком и спланирована. Высота насыпи составляет 1,5-2,0 м. Абсолютные отметки поверхности земли на участке топографической съемки изменяются в пределах 59,51 – 63,87 м. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С северо-востока к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. В южной части площадки расположен небольшой участок с нарушенным рельефом. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге.

Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия. Расстояние от подножия отсыпки площадки куста скважин №1 до озера составляет 35 м, от озера до проектируемых сооружений - около 120 м. Озеро овальной формы в плане, с площадью водного зеркала 0,002 км^2. Береговые склоны озера пологие, заболоченные, заросшие травянистой растительностью. Глубина озера достигает 1,2 м. Озеро б/н не оказывает влияния на куст скважин №1 в связи с незначительными размерами водосборной площади и площади водного зеркала. Ширина водоохранной зоны исследуемого озера составляет 50 м. Проектируемые сооружения не попадают в границы водоохранной зоны озера.

В 200 м северо-западнее площадки куста скважин №1 расположено озеро без названия с площадью водного зеркала 0,07 км^2. Озеро овальной формы в плане, с пологими заболоченными берегами. Озеро б/н не оказывает влияния на куст скважин №1 в связи с незначительными размерами водосборной площади и площади водного зеркала.

Площадка куста скважин №1 расположена на водоразделе р.Урер-Яга. Расстояние от объекта проектирования до меженного русла р. Урер-Яга составляет 510 м.

Река Урер-Яга (на топографических картах указана как Ureръяха) является правобережным притоком р.Черная. Общая длина реки 162 км, площадь водосбора 2020 км^2. Участок проектирования расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки. Длина реки от истока до створа, ближайшего к кусту скважин №1 составляет 34 км.

Долина р. Урер-Яга в районе обследования трапецеидальной формы, шириной около 2,0 км. Склоны долины пологие, заросщие мохово-травянистой и кустарничковой растительностью.

Пойма реки в районе участка преимущественно левобережная, шириной около 500 м, заросшая травянистой и кустарниковой растительностью.

Русло руки Урер-Яга на участке обследования однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке проведения работ составляет порядка 40,0 м. Отметка уреза воды в русле р. Урер-Яга в межень в створе, ближайшем к площадке куста скважин №1 составляет 45,0 м.

В период весеннего половодья и дождевых паводков площадку куста скважин №1 не затапливается водами ближайших поверхностных водных объектов в связи с удаленностью и разницей абсолютных отметок.

Территория площадки куста скважин №2 застроена, отсыпана песком и спланирована. Высота насыпи составляет 1,5-2,0 м. Минимальная абсолютная отметка поверхности земли у подножия отсыпки площадки куста скв. №2 составляет 54,23 м. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С юга к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге.

Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №2 является р. Урер-Яга, протекающая в 190 м восточнее.

Участок проектирования расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки.

Пойма реки в районе участка преимущественно левобережная, шириной около 200 м, заросшая травянистой и кустарниковой растительностью.

Русло руки Урер-Яга на участке ведения работ однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке составляет порядка 25,0 м. Отметка уреза воды в русле р.Урер-яга в межень в створе, ближайшем к площадке куста скважин №2 составляет порядка 48,0 м.

В период весеннего половодья и дождевых паводков площадку куста скважин №2 не затапливается водами ближайших поверхностных водных объектов в связи с удаленностью и разницей абсолютных отметок.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных вблизи проектируемых объектов, приведена в таблице 2.3

Таблица 2.3 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов

Наименование водотоков	Общая длина водотока (площадь, км^2), км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Озеро б/н в районе куста №1	0,002 км^2	50	50
Река Урер-Яга (Уреръяха)	162	200	50

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия. Расстояние от подножия отсыпки площадки куста скважин №1 до озера составляет 35 м, до проектируемых сооружений 120 м, до водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы 70 м.

Проектируемые сооружения не пересекают и не попадают в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов.

2.2.3 Подземные воды

Согласно гидрогеологического районирования характеризуемая территория относится к северной части Печорского артезианского бассейна пластовых вод (структура первого порядка) и расположена в центре Большеземельского бассейна (структура второго порядка).

Особенности залегания, питания и разгрузки приповерхностных подземных вод тесно связаны с особенностями распространения многолетнемерзлых пород.

В сферу взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой в данном районе попадают грунтовые воды верхнего гидрогеологического этажа, среди которых выделяются воды деятельного слоя (надмерзлотные).

Воды деятельного слоя (надмерзлотные) приурочены к деятельному слою и на момент изысканий (март 2024 г.) отсутствуют.

Формируются с началом сезонного оттаивания грунтов. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборы (реки, озера, понижения рельефа).

Нижним водоупором является верхняя граница многолетнемерзлых грунтов. Как правило, имеют статический уровень, но в ходе промерзания СТС могут приобретать слабый напор. Водообильность и водоотдача водовмещающих надмерзлотные воды грунтов невысокая.

Мощность горизонта достаточно изменчива и определяется литологическим составом и влажностью грунтов. В теплый период года мощность водоносного горизонта постоянно увеличивается по мере оттаивания грунтов и с первыми заморозками начинает уменьшаться вплоть до полного промерзания.

Прогнозный уровень данного горизонта вод с учётом естественной амплитуды колебаний рекомендуется принять на дневной поверхности, что соответствует глубине 0,0 м.

Этот тип вод, несмотря на кратковременность его существования, оказывает огромное влияние на процессы, происходящие в слое сезонного оттаивания-промерзания грунтов, а также во многом определяет прочностные и деформационные свойства сезонноталых грунтов. Кроме того, в летнее время надмерзлотные воды способствуют разжижению грунтов при динамических воздействиях на них.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II территория размещения проектируемых сооружений является подтопленной и относится к типу I-А-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемой).

Естественная защищенность подземных вод от возможного загрязнения сверху, рассматривается, в первую очередь, для водоносных горизонтов и комплексов зоны свободного водообмена, содержащих, в основном пресную воду

Качественная оценка условий защищенности первых от поверхности водоносных подразделений производится на основе методики В.М. Гольдберга и в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, с учетом следующих условий:

- характер распространения и питания подземных вод;
- глубина залегания уровня подземных вод;
- наличие гидравлической связи с другими гидрогеологическими подразделениями;
- мощность слабопроницаемых отложений в зоне аэрации и их фильтрационные свойства.

Методика оценки защищенности грунтовых вод, разработанная В.М. Гольдбергом, позволяет дать качественную оценку территории и картирование защищенности подземных вод какого-либо региона без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей.

Защищенность подземных воды выражается в баллах, отражающих условия залегания грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологический состав.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы:

a – супеси, легкие суглинки (коэффициент фильтрации (k): 0,1 – 0,01 м/сут);

c – тяжелые суглинки и глины (k < 0,001 м/сут);

b – промежуточная между a и c – смесь пород групп a и c (k: 0,01 – 0,001 м/сут).

Данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (H, м) приведены в таблице 2.4

Таблица 2.4 - Степень защищенности грунтовых вод в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах

Уровень грунтовых вод H, м	Баллы	Уровень грунтовых вод H, м	Баллы
<10	1	30 – 40	4
10 – 20	2	> 40	5
20 – 30	3		

В таблице 2.5 представлены баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности m и литологии слабопроницаемых отложений.

Таблица 2.5 - Степень защищенности водоносного горизонта в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах

m_0, м	Литологические группы	Баллы	m_0, м	Литологические группы	Баллы
<2	a	1	12 – 14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2 – 4	a	2	14 – 16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	18
4 – 6	a	3	16 – 18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18

m_0, м	Литологические группы	Баллы	m_0, м	Литологические группы	Баллы
6 – 8	a	4	18 – 20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8 – 10	a	5	> 20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10 – 12	a	6			
	b	9			
	c	12			

Для расчета степени защищенности подземных вод необходимо сложить баллы, (мощности зоны аэрации и мощности зоны имеющихся в разрезе слабопроницаемых пород).

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Категории защищенности грунтовых вод (по В.М. Гольдбергу), приведены в таблице 2.6 .

Таблица 2.6 - Категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	<5	Незащищенные
II	5 – 10 (<10)	Условно незащищенные
III	10 – 15 (<15)	Недостаточно защищенные
IV	15 – 20 (<20)	Условно защищенные
V	20 – 25 (<25)	Достаточно защищенные
VI	> 25	Защищенные

В геологическом строении района проектирования на глубину бурения (до 17,0 м) вскрыты отложения четвертичной системы. В составе изученных отложений выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы: среднечетвертичных ледниково-морских отложений (gmQ_{II}); современных биогенных отложений (bQ_{IV}); современные техногенные образования (tQ_{IV}).

По результатам проведенных изысканий (март 2024 г.) на изученной территории подземные воды не вскрыты (2 балла).

На участке проектирования выделены следующие инженерно-геологические элементы: Торф коричневый, слаборазложившийся, мерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый. Мощность торфа изменяется от 1,0 до 1,5 м.; Суглинок серый, песчанистый, легкий, льдистый мощность суглинков (ИГЭ-2м) изменяется от 2,0 до 8,0 м; Суглинок серый, темно-серый, песчанистый, легкий, слабольдистый, мощностью от 0,8 до 12,9 м.; Песок мелкий, серый, льдистый, твердомерзлый мощностью от 0,6 до 4,0 м; Супесь светло-серая, песчанистая, слабольдистая мощностью от 0,9 до 1,4 м.; глина темно-серая, песчанистая, легкая, слабольдистая мощностью от 0,8 до 4,0 м.; глина серая, песчанистая, легкая, льдистая мощностью от 1,2 до 4,8 м.; насыпной слой представлен песком мелким, серо-коричневым, слабольдистым мощностью от 1,9 до 2,0 м (20 баллов).

В сумме (22 балла) оценка защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности земли оценивается как V *достаточно защищенные*.

2.2.4 Геологическая среда (недра)

2.2.4.1 Геоморфологические условия района

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины.

В орографическом отношении представляет собой слаборасчленённую, пологоволнистую равнину, изрезанную долинами рек и ручьев, с преобладающими абсолютными отметками 100-160 м. Водораздельные участки осложнены грядами и увалами (абсолютные отметки до 185 м), которые простираются с юго-запада на северо-восток и отделены от равнины четко выраженными в рельефе уступами.

Формы мезо- и микрорельефа, в зависимости от литологического состава рельефообразующих пород и других факторов, представлены системой холмов, западин, бугров, котловин и плоских участков, осложненных ложбинами стока. Территория заболочена и покрыта тундровой растительностью.

Основными водотоками района работ являются р. Юнъяха – приток р. Колва, и река Уреръяха (р. Урер-Яга) – приток реки Черная (впадающей в Баренцево море).

2.2.4.2 Геологическое строение района

2.2.4.2.1 Стратиграфия

В геологическом строении района работ на глубину бурения (до 17,0 м) вскрыты отложения четвертичной системы. В составе изученных отложений выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы:

- среднечетвертичных ледниково-морских отложений (gmQII).
- современных биогенных отложений (bQIV);
- современные техногенные образования (tQIV).

Среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II}, роговская свита) вскрываются скважинами повсеместно. Отложения представлены песками, суглинками и глинами, серыми, тёмно-серыми, с включениями гравия и гальки до 20 %, иногда с прослоями песка.

Современные биогенные отложения (bQ_{IV}) имеют покровный характер, вскрываются скважинами с поверхности практически повсеместно. Комплекс представлен торфом темно-коричневым, коричневым, слаборазложившимся. Мощность торфа в пределах участка изысканий колеблется от 0,1 до 2,5 м.

Современные техногенные образования (tQ_{IV}) слагают насыпной слой на участке изысканий и представлены песком пылеватым, твердомерзлым, слабольдистым, при оттаивании средней плотности, водонасыщенным. Мощность насыпи в пределах участка изысканий колеблется от 0,8 до 2,0 м.

2.2.4.2.2 Тектоника и сейсмичность

В тектоническом отношении район работ расположен на Северо-востоке Печорской синеклизы Тимано-Печорской провинции, на Колвависовой ступени Хорейверской впадины. Хорейверская впадина ограничена на западе Колвинским мегавалом, на востоке – валом Сорокина. Границы её с этими структурными элементами проходят вдоль Восточно-Колвинского и Варандейского глубинных разломов.

Печорская синеклиза отличается глубоко опущенным байкальским или более древним складчатым фундаментом. Кристаллический фундамент залегает на глубине от 1 до 6 км и разбит разломами СЗ и СВ, реже субмеридионального и субширотного простирания.

Платформенный чехол подразделяется на несколько структурных ярусов, отвечающих определенным этапам развития синеклизы. Он представлен толщей палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений. Область характеризуется устойчивыми опусканиями.

Колвависовая ступень ограничена с востока и северо-востока с Варандей-Адзьвинской структурной зоной с юго-востока Сынырдской котловиной и Цильегорской депрессией, с юго-запада Сандивейским поднятием и с северо-запада Садаягинской ступенью.

Согласно СП 14.13330.2018 [1.22] сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по карте В (общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015) 5 баллов.

Категория опасности землетрясения – умеренно опасная (СП 115.13330.2016, таблица 5.1).

2.2.4.3 Геокриологические условия

2.2.4.3.1 Распространение многолетнемерзлых грунтов

В геокриологическом отношении участок работ расположен в северной геокриологической зоне, в подзоне сплошного распространения ММП, нарушаемого межмерзлотными таликами и с поверхности «щелями» и «окнами» несквозных таликов. В пределах района работ установлены подзоны:

- сплошного распространения ММП;
- межмерзлотных таликов.

Температурный режим мерзлых пород формируется под влиянием температуры воздуха, рельефа местности, характера снежного покрова, растительного слоя, а также состава и свойств слоя сезонного оттаивания.

На период проведения изысканий (февраль 2026 г) температура многолетнемерзлых грунтов по результатам термометрических измерений изменяется от минус 0,3 до минус 1,6 °С.

Температура грунтов на глубине нулевых годовых колебаний на глубине 10,0 м составляет минус 0,9 - минус 1,3 ºС.

2.2.4.3.2 Состав и криогенное строение многолетнемерзлых грунтов

Криогенная текстура мерзлых пород весьма разнообразна и зависит от вещественного состава самих пород, их влажности и условий промерзания.

Для суглинков характерна слоистая и косослоистая криотекстура.

По температурно-прочностным свойствам выделены твердомерзлые и пластичномерзлые грунты.

Для суглинков пластичномерзлых на участке изысканий характерны слоистые криогенные текстуры. В верхних горизонтах они образованы ледяными включениями толщиной от 1 до 2 мм при расстояниях между ними 10-12 см. Суммарная влажность изменяется от 27,3 до 28,43 %.

В пределах участка работ отложения характеризуются как льдистые и слабольдистые (видимая льдистость изменяется от 0,083 до 0,235 д.е.).

Для глин пластичномерзлых на участке изысканий характерны слоистые и косослоистые криогенные текстуры. Они образованы ледяными включениями толщиной от 1,0 до 2,0 мм при расстояниях между ними 20-40 см. Суммарная влажность состовляет 50,55 %.

В пределах участка работ отложения характеризуются как льдистые (видимая льдистость состовляет 0,240 д.е.).

Для суглинков твердомерзлых на участке работ характерны слоистые и косослоистые криогенные текстуры. В верхних горизонтах они образованы ледяными включениями

толщиной от 1 до 4 мм при расстояниях между ними 20-40 см. Суммарная влажность изменяется от 19,33 до 31,15 %.

В пределах участка работ отложения характеризуются как нельдистые и слабольдистые (видимая льдистость изменяется от 0,014 до 0,131 д.е.).

Для песков твердомерзлых на участке работ характерны массивные криогенные текстуры. Суммарная влажность составляет 25,02 %.

В пределах участка работ отложения характеризуются как слабольдистые (суммарная льдистость составляет 0,391 д.е.).

Для торфов твердомерзлых на участке работ характерны массивные криогенные текстуры. Суммарная влажность 511,26 %.

В пределах участка изысканий отложения характеризуются как сильнольдистые (суммарная льдистость 0,649 %).

2.2.4.3.3 Сезонное промерзание и оттаивание грунтов

Процесс сезонного оттаивания грунтов участка работ начинается в первой декаде июня и заканчивается, как правило, в сентябре.

2.2.4.4 Свойства грунтов

2.2.4.4.1 Описание инженерно-геологических элементов

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 17,0 м принимают участие среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II}) представленные суглинками, глинами и песками, а также современные биогенные отложения (bQ_{IV}), представленные торфом. С поверхности вышеуказанные отложения перекрываются насыпным грунтом (tQ_{IV}).

Грунты на участке работ находятся в мерзлом и талом состоянии.

При оттаивании мерзлые глинистые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от полутвердой до текучей.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в результате анализа пространственной изменчивости литологического строения и характеристик грунтов на участке изысканий выделено 10 инженерно-геологических элементов.

Ниже приводится краткая характеристика грунтов, выделенных ИГЭ.

Биогенные грунты

ИГЭ-2м bQ_{IV} Торф коричневый, слаборазложившийся, твердомерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый (i_{tot}=0,704 д.е), при оттаивании водонасыщенный. Мощность торфа составляет 0,1 – 2,5 м.

Мёрзлые грунты.

ИГЭ-3м gmQ_{II} Суглинок мерзлый серый, песчанистый, легкий, пластичномерзлый, льдистый, криотекстура слоистая, шлиры льда, с включением до 10% гравия и гальки, при оттаивании текучий. Вскрывается в верхней и средней части разреза. Мощность суглинков (ИГЭ-3м) изменяется от 1,9 до 9,2 м.

ИГЭ-4м gmQ_{II} Суглинок серый, песчанистый, легкий, пластичномерзлый, слабольдистый, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-5,0 см через 0,3-0,4 м, при оттаивании мягкопластичный. Распространён в средней части разреза. Мощностью от 0,5 до 8,9 м.

ИГЭ-6м gmQ_{II} Глина серая, песчанистая, легкая, с примесью органики, пластичномерзлая, льдистая, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-4,0 см через 0,4 м, при оттаивании текучая. Распространён в средней части разреза. Мощностью от 1,8 до 7,6 м.

ИГЭ-9м gmQ_{II} Суглинок серый, песчанистый, легкий, твердомерзлый, криотекстура слоистая, нельдистый, шлиры льда, с включением до 10% гравия и гальки, при оттаивании тугопластичный. Распространён в средней части разреза. Мощностью от 3,1 до 8,4 м.

ИГЭ-10м gmQ_{II} Суглинок серый, песчанистый, легкий, твердомерзлый, криотекстура слоистая, слабольдистый, шлиры льда, с включением до 10% гравия и гальки, при оттаивании текучий. Распространён в средней и нижней части разреза. Мощностью от 1,0 до 9,7 м.

ИГЭ-11м gmQ_{II} Суглинок серый, песчанистый, легкий, твердомерзлый, нельдистый, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-3,0 см через 30 см, с включением до 10-12% гравия и гальки, с глубины 8,5 м криотекстура косослоистая, с глубины 13,0 м шлиры льда 1,0-2,0 см через 35-40 см, на глубине 11,5 и 13,5 м валуны, при оттаивании полутвердый. Распространён в нижней части разреза. Мощностью от 2,8 до 10,6 м.

ИГЭ-12м gmQ_{II} Песок пылеватый, однородный, минеральный, серый, твердомерзлый, слабольдистый, криотекстура массивная, при оттаивании водонасыщенный;. Распространён в средней и нижней части разреза. Мощностью от 0,5 до 7,5 м.

Талые грунты.

ИГЭ-3 gmQ_{II} Глина серая, пылеватая, легкая, мягкопластичная. Распространён в верхней части разреза. Мощностью от 0,6 до 2,7 м.

Техногенные грунты

ИГЭ-1м tQ_{IV} Насыпной слой (песок пылеватый, однородный, минеральный, твердомерзлый, слабольдистый, средней плотности, при оттаивании водонасыщенный). Мощность насыпного песка изменяется от 0,8 до 2,0 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на участке изысканий будут служить вышеописанные грунты: суглинки (ИГЭ-3м, ИГЭ-4м, ИГЭ-6м, ИГЭ-9м, ИГЭ-10м, ИГЭ-11м, ИГЭ-12м).

Торф (ИГЭ-2м) относится к специфическим грунтам. К специфическим особенностям торфов следует относить:

- малую прочность и большую сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;
- существенное изменение деформационных и прочностных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок;
- анизотропию прочностных и деформационных характеристик.

Насыпной слой (ИГЭ-1м), залегающий с дневной поверхности подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

2.2.4.4.2 Физико-механические свойства и степень агрессивного воздействия грунтов

В результате проведенных работ (полевых и лабораторных) непосредственными определениями получены результаты ряда показателей физических свойств пород всех стратиграфо-генетических комплексов: гранулометрического состава, пластичности, плотности, суммарной и естественной влажности, влажности мёрзлого грунта между ледяными прослоями, плотности, плотности минеральных частиц, засоленности, содержания органических веществ, остальные показатели получены расчётным способом. Классификация грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Геокриологические параметры грунтов определены согласно требованиям СП 25.13330.2020 [1.25] и ГОСТ 25100-2020.

Нормативные значения всех физических характеристик установлены равным среднеарифметическому значению результатов, полученных опытным путём.

Расчетные значения теплофизических характеристик мерзлых грунтов определялись в соответствии с СП 25.13330.2020.

Согласно ГОСТ 25100-2020, таблица Б.28 грунты незасоленные. Содержание легкорастворимых солей изменяется от 0,011 – 0,1459 %.

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1) по содержанию ионов SO_4^{2-} насыпной слой (ИГЭ-1м), пески (ИГЭ-12м), суглинки (ИГЭ-4м) неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе (I группа цементов по сульфатостойкости).

По содержанию ионов Cl^- СП 28.13330.2017 (таблица В.2) насыпной слой (ИГЭ-1м), пески (ИГЭ-12м), суглинки (ИГЭ-4м) неагрессивный к арматуре в железобетонных конструкциях (защитный слой 20 мм).

По степени морозной пучинистости (приложение Т), согласно ГОСТ 25100-2020, таблица Б.24:

- насыпь (ИГЭ-1м) – среднепучинистый (εfn = 0,0553 д.е.);
- торф (ИГЭ-2м) – сильнопучинистый (εfn = 0,1166 д.е.).
- глина (ИГЭ-3) – непучинистый (εfn = 0,0035 д.е.).
- суглинок (ИГЭ-3м) – среднепучинистый (εfn = 0,0591 д.е.).
- суглинок (ИГЭ-4м) – среднепучинистый (εfn = 0,0552 д.е.).
- глина (ИГЭ-6м) – среднепучинистый (εfn = 0,0572 д.е.);
- песок (ИГЭ-12м) – среднепучинистый (εfn = 0,0582 д.е.).

При проектировании необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие замачивание грунтов основания, ухудшение физико-механических свойств и повышение степени пучинистости грунтов.

2.2.4.5 Специфические грунты

На основании СП 47.13330.2016 п. 6.3.3.4 и п. 6.3.3.7, к специфическим грунтам разреза следует отнести техногенные грунты и органические отложения (торф).

Техногенные грунты представлены песками пылеватыми (ИГЭ-1м). На участке работ вскрывается с поверхности.

Техногенные грунты образованы в результате планировочных и строительных работ территории.

Насыпь на участке изысканий является планомерно возведенной (путем отсыпки с соблюдением принятой технологии). Срок отсыпки более 5 лет. Согласно таблицы 9.1 СП 11-105-97, часть III, насыпь самоуплотнившаяся.

На момент проведения инженерных изысканий насыпной слой находился в мерзлом состоянии. Мощность мерзлого насыпного слоя изменяется от 0,8 до 2,0 м.

Основанием проектируемых сооружений насыпной слой (ИГЭ-1м) являться не будет.

К специфическим особенностям насыпных грунтов относятся:

- неоднородность по составу;

– неравномерная сжимаемость;
– самоуплотнение при динамических воздействиях, замачивании.

Насыпные грунты малопригодны в качестве основания для сооружений.

Биогенные отложения на изысканной территории представлены торфом мерзлым (ИГЭ-2м).

Торф мёрзлый (ИГЭ-1м) Торф коричневый, слаборазложившийся, твердомерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый (i_{tot}=0,704 д.е), при оттаивании водонасыщенный. Мощность торфа составляет 0,1 – 2,5 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020 торф (ИГЭ-2м) по степени разложения (D_{dp}=8-12 %) характеризуется как слаборазложившийся. По степени влажности торф (ИГЭ-2м) водонасыщенный. Влажность природная составляет 591,23 %.

К специфическим особенностям торфов следует относить:
– малую прочность и большую сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;
– существенное изменение деформационных и прочностных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок;
– анизотропию прочностных и деформационных характеристик.

Эти особенности позволяют считать торфа непригодными для строительства на них различных сооружений.

2.2.4.6 Геокриологические и инженерно-геологические процессы

Развитие физико-геологических процессов в районе работ носит ограниченный характер. Наиболее распространенными процессами являются морозное пучение, подтопление.

Морозное пучение распространено повсеместно и его интенсивность определяется глубиной сезонного оттаивания и промерзания, литологией грунтов и их влажностью. Формирование медальонных лишайниковых тундр - прямое следствие пучения.

Нарушение снежного покрова при инженерной деятельности и наличие на данной территории пучинистых грунтов будет способствовать активизации процессов морозного пучения.

Интенсивность сезонного пучения определяется глубиной сезонного оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

По степени опасности морозного пучения участок относится к весьма опасным согласно СП 115.13330.2016, поражение территории более 75 %.

При проектировании необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие замачивание грунтов основания, ухудшение физико-механических свойств.

Подтопление. На участке изысканий по данным на февраль 2026 г появившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в скв. № 35-26, 40-26 – 42-26 на глубинах от 0,8 до 2,0 м (57,30-60,42 м в абсолютных отметках), установившийся-на глубинах от 0,1 до 0,6 м (58,70-60,72 м в абсолютных отметках);

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II участок работ является подтопленным и относится к типу I-А-1 (постоянно подтопленный) и типу I-А-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемой).

Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности территории по подтоплению оценивается как весьма опасная.

Оценивая по комплексу природных факторов, определенных геологическим строением и геоморфологическими особенностями, взаимоотношением литологических разностей и гидрогеологическими условиями, по условиям строительства район работ относится к III категории (сложной) сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с Приложением Г, СП 47.13330.2016 и в соответствии с приложением А СП

493.1325800.2020 категория сложности инженерно-геокриологических условий – II (средняя).

2.2.4.7 Объекты добычи полезных ископаемых

Согласно выписке из специальных карт (схем) (Приложение Е Том 6.2):

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

– Горные отводы: не имеется

– Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

– Горные отводы: имеется

– Месторождения: имеется

Участок проектируемого строительства находится в границах Северо-Ошкотынского месторождения, недропользователь ООО «СК» «РУСВЬЕТПЕТРО».

2.2.5 Характеристика почв

Согласно почвенно-географическому районированию рассматриваемая территория находится в пределах Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв. В соответствии с почвенным районированием территория района работ расположена в подзоне южной тундры и относится к Хорейверскому району комплексов тундровых остаточно-торфяных мерзлотных почв с болотными верховыми мерзлотными и комплексов болотно-тундровых мерзлотных торфянисто- и торфяно-глеевых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв с болотно-тундровыми сухоторфянисто-глеевыми почвами.

Ландшафтообразующими элементами в районе являются плоско- и крупнобугристые реликтовые торфяники. Территория представляет собой аккумулятивную водноледниковую равнину, служащую водоразделом между реками Колва и Море-Ю, впадающей на севере в Хайпудырскую губу. Дренированность равнины слабая; территория изобилует термокарстовыми озерами.

Преобладающими почвообразующими породами являются флювиогляциальные пески, на большей части территории они маломощны и с глубины 60-80 см подстилаются моренными слабогалечниковыми суглинками.

В районе работ почвенный покров представлен следующими типами почв: комплексы торфянистых и торфянисто-перегнойных почв (в том числе, развивающиеся на элювоземах) с торфяно-глееземами мелко-торфянистыми мерзлотными или подбурами глееватыми; техногенно-нарушенные почвы.

Непосредственно на территории проектирования (кустовые площадки №№ 1, 2) почвенный покров отсутствует. Отсыпка кустов выполнена без снятия плодородного слоя почв в соответствии с принципом использования многолетнемерзлых грунтов в основании.

Насыпные грунты на площадках кустов - техногенно-нарушенные почвы, представляющие собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к промплощадкам, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органогенный горизонт снят до

минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-гравийной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Перетурбированные с песчаным материалом почвенные горизонты малоплодородны, так как содержат низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозарастание на таких участках происходит медленно.

2.2.6 Характеристика растительности

По ботанико-географическому районированию растительность района работ относится к подзоне южных гипоарктических тундр к Европейско-Западносибирской провинции и к Канино-Печорской подпровинции. Отличительной чертой этих тундр является господство в растительном покрове гипоарктических кустарников, то есть видов формирование и распространение которых связно с северотаежной и даже южнотаежной полосами. Это ерник *(Betula nana),* ива филиколистная *(Salix phylicifolia),* ива шерстистая *(Salix lanata),* ива сизая *(Salix glauca).* Данные растения формируют разнообразные по структуре и физиономическому облику кустарниковые тундры, которые являются зональным типом сообществ полосы южных тундр восточноевропейского севера.

В растительном покрове рассматриваемой территории наиболее типичными и часто встречающимися зональными типами растительности являются ивняково-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые и лишайниково-моховые тундры, ивняково-крупноерниковые кустарничково-моховые тундры, кустарничково-лишайниковые и кустарничково- лишайниково-моховые тундры, мелкоерниковые травяно-моховые тундры. В целом на обследованной территории преобладают растительные сообщества влажных местообитаний с преобладанием в напочвенном покрове различных мхов.

Распространение ***ивняково-крупноерниковых кустарничково-моховых тундр и ивняково-крупноерниковых кустарничково-травяно-моховых тундр*** часто наблюдается рядом с различными ивняковыми сообществами. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100%. В густом кустарниковом ярусе этого типа тундр покрытие *Betula nana* может достигать 80-95%. Напротив, покрытие ив не превышает 40 %, среди которых наиболее часто встречаются *Salix glauca* и *Salix lanata*. Высота яруса расположена в пределах 0,8-1,5 м. Иногда в данном ярусе встречается *Juniperus sibirica*, образуя можжевелово-крупноерниковые заросли.

В травяно-кустарничковом ярусе чаще всего доминируют в зависимости от типа почв *Rubus chamaemorus, Vaccinium vitis-idaea, Pyrola minor, Polemonium acutiflorum, Rubus arcticus, Ledum decumbens, Geranium albiflorum, Salix reticulata,* а в понижениях и *Carex aquatilis.* Напочвенный покров в основном представлен только мхами с их покрытием до 90-100%.

Только в ивняково-крупноерниковых кустарничковых лишайниково-моховых тундрах покрытие мхов варьирует в пределах 20-80 %. Покрытие лишайников обычно не превышает 10 %, максимально достигая 40 % только на отдельных участках тундр. Исключение составляют ивняково-крупноерниковые кустарничковые лишайниково-моховых тундры, где покрытие лишайников варьирует от 20 до 85 %.

Гораздо реже встречаются *ивняково-крупноерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры,* которые отличаются от предыдущего типа тундр более частым присутствием в кустарниковом ярусе *Juniperus sibirica,* доминированием в травяно-кустарничковом ярусе *Arctous alpina* и *Empetrum hermaphroditum*, а в напочвенном покрове — доминированием среди мхов *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*, среди лишайников — *Cladonia arbuscula*.

Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры в отличие от предыдущего типа, как правило, кочковатые из-за произрастающих здесь пушиц. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100 %. Кустарниковый ярус высотой 0,4-0,8 м, очень часто разрежен с покрытием в 25-35 %, но может достигает покрытия на отдельных территориях в 75-80 %. Представлен как правило двумя видами- *Betula nana* и *Salix glauca*. Видовой состав представителей травяно-кустарничкового яруса обеднен и обычно не превышает

15 видов. Покрытие этого яруса на участках с разреженным пологом кустарников может достигать 80-95 %. Доминируют часто кустарнички *Ledum decumbens, Vaccinium uliginosum, Vaccinum vitis-idaea, Empetrum hermaphroditum, Salix reticulata*, а из травянистых растений – *Eriophorum vaginatum, Carex arctisibirica, Rubus chamaemorus*. Моховой покров очень мощный достигающий покрытия 70-100 %. Доминируют в основном *Hylocomium splendens*, виды рода *Sphagnum, Tomentypnum nitens* и иногда *Ptilidium ciliare*. Лишайники развиты неравномерно и их покрытие не превышает 30 %. Среди лишайников встречается около 10 видов *Cladonia, Flavocetraria, Cetraria*. Максимального обилия в этих сообществах достигает только *Cladonia arbuscula*.

В ***ивняково-мелкоерниковых кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах*** и мелкоерниковых кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах общее проективное покрытие растительность варьирует от 90 до 100 %. Иногда встречаются участки поврежденного оленями напочвенного покрова и пятна открытого грунта криогенного происхождения. Кустарниковый ярус высотой 0,3 до 0,8 м и покрытием от 30 до 60 %. В его составе обычно произрастают *Betula nana, Salix glauca, Salix lanata, Salix phyllicifolia, Salix lapponum*. Травяно-кустарничковый ярус невысокий — от 0,15 до 0,5 м с сильно изменяющимся покрытием от 10 до 80 %. В этом ярусе доминируют как правило кустарнички *Ledum decumbens, Empetrum hermaphroditum Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium uliginosum*, а иногда *Arctous alpina, Dryas octopetata* и *Salix reticulata*. Среди травянистых растений наиболее обильны осока *Carex arctisibirica* и злаки *Calamagrostis lapponica* и *Festuca ovina*. Реже - *Eriophorum vaginatum* и *Rubus chamaemorus*. На определенном участке тундры этого типа разнообразие сосудистых растений в этом ярусе редко превышает 10 видов. Напочвенный покров представлен главным образом лишайниками до 90 %, среди которых господствующими видами являются *Cladonia arbuscula, Cladonia rangiferina, Cladonia amaurocraea, Flavocetraria, Sphaerophorus globosus, Cladonia gracilis* и иногда *Bryocaulon divergens, Alectoria ochroleuca, Nephroma arcticum*.

Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково-моховые тундры отличаются от вышеописанного типа растительности. Общее проективное покрытие растительности всегда здесь около 100 %. Кустарниковый ярус может быть достаточно густой со средним проективным покрытием в 70-75 %. Кроме обильно произрастающего ерника *Betula nana* на определенных участках этих сообществ обильно произрастают *Salix glauca* и *Salix myrsinites*. Травяно-кустарничковый ярус представляют те же виды растений, что и в предыдущем типе. Напочвенный покров представлен в основном мохообразными, покрытие которых достигает 90-95 %. Доминируют главным образом виды *Sphagnum* и только на отдельных участках их господство нарушают *Hylocomium splendens* и *Tomentypnum nitens*. Лишайники встречаются чаще всего в виде вкраплений в мощном моховом покрове, и их проективное покрытие обычно не превышает 5-25 %. Наибольшего обилия среди них здесь достигают *Cladonia arbuscula, Cladonia rangiferina, Flavocetraria cuculata*.

Мелкоерниковые травяно-моховые тундры имеют значительное распространение и в основном приурочены к определенным участкам рельефа. Общее проективное покрытие растительностью составляет 100 %. Кустарниковый ярус представлен как правило *Betula nana* высотой от 0,3 до 0,5 м. Лишь изредка встречается ива *Salix myrsinites*. Покрытие кустарникового яруса находится в пределах 30-50 %. Травяно- кустарничковый ярус обычно хорошо развит и имеет покрытие до 60-80 %. В этом типе растительного сообщества доминируют *Rubus chamaemorus, Vaccinium vitis-idaea, Carex rariflora, Salix reticulata. Реже — Eriophorum vaginatum, Pyrola minor*. Покрытие мохового покрова часто достигает 100 %. Среди мхов обильно произрастают виды рода *Sphagnum, Aulacomnium palustre, Hylocomium splendens, Tomentypnum nitens*. Лишайники редки, часто не образуют сомкнутого покрова и их покрытие не превышает 20 %. Самым обильно произрастающим видом является *Cladonia arbuscula*.

Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры являются самым разнообразным типом растительных сообществ. Видовой состав и структура их изменяется в зависимости от высоты микрорельефа. При высоких бугорках (0,7-0,9 м) всегда имеются

мочажины, часто заполненные водой, в которых произрастают виды водно-болотного комплекса. На участках мелких бугорков крупных мочажин не встречается.

Бугорковатые кустарничковые тундры могут представлять либо зональный тип растительности, либо покрывать торфяные бугры, либо произрастать на участках полигональных болот. Нередко, особенно на торфяных буграх, эти тундры имеют пятнистый характер. Во всех и крайне редко Salix glauca высотой 0,3-0,5 м (редко до 0,8 м) с общим покрытием до 5-12 %. Только на участках полигональных болот в трещинах между полигонами покрытие ерника может быть обильным. Травяно-кустарничковый ярус развит крайне неравномерно, особенно на остальных случаях общее проективное покрытие растительностью в них составляет 100%. Кустарниковый ярус либо отсутствует, либо представлен отдельными экземплярами Betula nana пятнистых участках. Видовое разнообразие яруса низкое и обычно не превышает 10 видов на отдельном участке тундры.

Кустарничково-лишайниковые тундры, представленные в основном пятнистым типом, являются еще одним зональным типом растительности. Типичные кустарничково-лишайниковые тундры характеризуются отсутствием кустарникового яруса или его слабым развитием (покрытие не более 8 %, а высота 0,2-0,3 м). Его представляют отдельные экземпляры *Betula nana*. Травяно-кустарниковый ярус кустарничково- лишайниковых тундр развит крайне неравномерно. Обычно его покрытие варьирует от 5 до 60 %, а на отельных участках и до 90 %. Типичными доминантами этого яруса являются *Empetrum hermaphroditum, Arctous alpina, Dryas octopetata, Vaccinium vitis-idaea, Carex arctisibirica, Vaccinium uliginosum*, иногда *Ledum decumbens* и на примыкающим часто к ним песчаных обнажениях — *Salix nummularia*.

Особым типом на рассматриваемой территории являются ***пятнистые кустарничковые лишайниково-моховые тундры***. Рельеф этих тундр часто кочковатый, а общее проективное покрытие растительностью составляет около 85-95 %. Обычны пятна открытого грунта криогенного происхождения. Кустарниковый ярус обычно отсутствует, лишь на отдельных участках произрастают немногочисленные ивы и ерник с покрытием до 10-15 %.

Доминирующую группу видов составляют кустарнички *Ledum decumbens, Empetrum hermaphroditum, Vaccinium vitis-idaea, Arctous alpina, Salix reticulata, Dryas octopetata, Vaccinium uliginosum.* Из травянистых растений обильно произрастают только *Eriophorum vaginatum, Carex arctisibirica*, а на пятнах открытого грунта – *Festuca ovina*. Плотный напочвенный покров формируют в основном мохообразные с покрытием до 90 %. В нем доминируют только *Aulacomnium, Sphagnum* и *Hylocomium splendens*. Покрытие лишайников обычно не превышает 10-20 %, среды которых наиболее часто встречаются только *Tamnolia vermicularis, Cladonia uncialis, Sphaerophorus globosus* и *Flavocetraria*.

Среди типов ***интразональной растительности*** наибольшее разнообразие выявлено в ивняковых сообществах, в которых произрастают четыре основных вида ив: *Salix phylicifolia, Salix lanata, Salx glauca, Salix myrsinites*. Ивы обычно образуют плотный полог, достигающий 100% покрытия и 1,5-2,0 м высоты. Ивняковые фитоценозы чаще всего являются разнотравно-моховыми, но не редки разнотравно-злаковые и осоково-моховые сообщества. Из-за мощного полога, создаваемого кустарником, покрытие травянистого яруса варьирует в пределах 5-40%. Доминантами второго яруса здесь могут выступать как злаки и осоки -*Carex aquatilis, Calamagrostis purpurea*, как кустарнички - *Vaccinium vitis- idaea, Vaccinium uliginosum*, так и представители разнотравья: *Polemonium acutiflorum, Geranium albiflorum, Pyrola minor, Chrysosplenium alternifolium, Rubus arcticus, Comarum palustre, Viola biflora, Veratrum loblianum* и другие. Напочвенный покров, особенно в осоковых сообществах, часто отсутствует.

Интерзональными растительными сообществами являются ***осоково-моховые болота***. Часто они бывают кочковатые и бугорковатые. Кустарниковый ярус обычно отсутствует.

Значительную площадь в районе работ занимают ***плоскобугристые болота*** травяно-кустарничково-мохово-лишайниковые на буграх и пушицево-осоково- сфагновые в мочажинах. Общая проективное покрытие растительностью в этих сообществах близко к 100 %. Кустарниковый ярус обычно отсутствует. Произрастают только отдельные экземпляры *Betula nana* с покрытием не более 5-7 % и в основном по склонам бугров. На буграх покрытие травяно-

кустарничкового яруса сильно варьирует — от 15 до 90 %. Доминантами выступают четыре вида кустарничков: *Ledum decumbens, Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium uliginosum, Empetrum hermaphroditum*, а на отдельных участках — морошка *Rubus chamaemorus*. В мочажинах преобладают осоки *Carex rariflora* и *Carex aquatlis*, а на отдельных участках и *Ranunculus pallasii*. В напочвенном покрове на буграх господствуют лишайники (40-80 %) с явным доминированием *Cladonia arbuscula* и *Flavocetraria nivalis*. В мочажинах, напротив, преобладают мхи рода *Sphagnum.*

Антропогенно-нарушенные сообщества представлены растительностью разведочных скважин, кустов скважин, зимников и старых вездеходных дорог. Наибольшую территорию занимают участки расположения объектов нефтедобычи. Общее проективное покрытие растительностью на данной территории вблизи существующих объектов нефтедобычи варьирует от 0 до 40 %, у других — достигает 98-100 %. Кустарниковый ярус непосредственно площадных объектов часто вообще отсутствует и реже его покрытие составляет 5-8 % и даже до 25 % у старых разведочных скважин. Кустарниковая растительность в основном развита далее 10-20 м от скважины, где ее покрытие чаще всего варьирует в пределах 15-40%, и лишь в отдельных случаях достигает 50-60%. В составе кустарникового покрова преобладают обычно ивы *Salix phyllicifolia* и *Salix glauca.*

Травяно-кустарничковый ярус обычно хорошо развит. Только на некоторых скважинах растительность в радиусе 10-15 м от устья редка или отсутствует.

Доминирующую группу на территории всех скважин составляют различные виды злаков и осок, такие как *Festuca ovina, Deschampsia caespitosa ssp. glauca, Carex aquatilis, Poa pratensis ssp. alpigena, Calamagrostis lapponica, Calamagrostis purpurea, Carex arctisibirica*. В составе разнотравья могут обильно произрастать *Equisetum, Rubus arcticus, Astagalus subpolaris, Empetrum hermaphroditum, Juncus arcticus, Adoxa moschatellina* и другие растения. Частота встречаемости многих растений напрямую зависит от того, какие растительные сообщества сформированы за пределами антропогенно-нарушенной территории. Из синантропных видов обычно встречаются *Chamaenerion angustifolium, Achillea millefolium, Tripleurospermum hookeri*. Всего постоянно произрастают на территории каждой старой скважины более 20 видов сосудистых растений этого яруса. Напочвенный покров присутствует не на всех участках скважин. Часто он отсутствует или представлен пятнами различных видов мохообразных и единично встречающимися лишайниками.

В тундре наибольшее пищевое значение имеют ягоды черники *(Vaccinium myrtillus),* голубики *(Vaccinium uliginosum),* брусники *(Vaccinium vitis-idaea),* морошки *(Rubus chamaemorus),* поляники *(Rubus arctius)* – растений, имеющих гипоарктический ареал. Как лекарственное техническое сырье существенное значение имеют только листья брусники и побеги багульника. Запасы других лекарственных растений крайне низки (корневища хвоща полевого, горца большого, сабельника болотного, кровохлебки лекарственной и лабазника вязолистного) и не имеют промышленного значения. Продуктивность лекарственных растений по биотопам представлена в таблице (**Таблица 2.7**).

Таблица 2.7 - Урожайность растений

Тип тундры	Листья брусники, кг/га	Побеги багульника, кг/га
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры	10	5
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково-моховые тундры	35	20
Мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	140	300
Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры	320	400

Тип тундры	Листья брусники, кг/га	Побеги багульника, кг/га
Пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры	250	150
Ивняково-луговые комплексы	0	0
Осоково-моховые болота	0	0

На территории рассматриваемого участка выявлена следующая урожайность пищевых и лекарственных растений (Таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Урожайность растений в районе проектирования

Тип тундры	Морошка *(Rubus chamaemorus)*	Голубика *(Vaccinium uliginosum)*	Брусника *(Vaccinium vitis-idaea)*	Поляника *(Rubus arctius)*	Грибы *(подберезовики)*
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры	120,0	35,0	1,5	0	6,0
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые лишайниково- моховые тундры	30,0	40,0	10,0	0	6,0
Мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	130,0	12,0	12,0	0	8,0
Бугорковатые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры	60,0	25,0	25,0	0	10,0
Пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры	90,	25,0	30,0	0	10,0
Ивняково-луговые комплексы	15,0	0	0	8,0	0
Осоково-моховые болота	30,0	0	0	0	0
ВСЕГО:	475	137	78,5	8,0	40,0

Северное оленеводство является основной отраслью природопользования на территории НАО. Введение в эксплуатацию объектов нефтегазовой промышленности оказывает заметное влияние на состояние северного оленеводства и, в частности, на состояние пастбищ. Поэтому крайне важны оценка современного состояния пастбищ и мониторинг за их состоянием в районе действия любых объектов промышленности.

Пастбища в районе работ начинают использоваться в поздневесенний период. Продолжительность поздневесеннего периода определяется с 5-10 июня по 5-10 июля и составляет обычно около 30 дней. В начале этого периода основными кормовыми растениями в этот период являются различные виды лишайников. Наиболее охотно поедаемыми видами являются *Cladonia arbuscula, Cladonia rangiferina*. На втором месте по кормовой значимости являются *Flavocetraria nivalis, Flavocetraria cuculata, Cetraria islandica, Cladonuia amaurocraea, Cladonia gracilis, Alectoria* и другие. Третье место по предпочитаемости поедяния и питательности принадлежит лишайникам рода *Stereocaulon*. К середине и концу этого периода поедаемость лишайников снижается в 2-10 раз, и основным кормом становятся различные виды осок (*Carex aquatilis, Carex arctisibirica, Carex rariflora* и др.), пушиц (*Eriophorum vaginatum, E. scheuchzeri, E. polystachion)*, злаков (*Festuca, Poa, Calamagrostis*), разнотравья (*Astragalus, Pedicularis, Nardosmia, Hedysarum* и др.), начинающих активную вегетацию на участках, освободившихся от снега. Кроме них активно поедаются оленями молодые распускающиеся листья кустарников (ив и ерника). Именно эти растения определяют кормовой запас различных типов тундр. В таблице (**Таблица 2.9**) приведены расчетные данные по продуктивности пастбищ.

Таблица 2.9 – Продуктивность ранневесенних оленьих пастбищ

Тип тундры	Запас кормов, кг/га	Продуктивность пастбищ на 1 га (олене-дни)
Ивняково-крупноерниковые кустарничково-моховые тундры	506,3	101,3
Ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные тундры	450,0	90,0
Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры	164,0	32,8
Осоково-моховые болота	787,5	157,5
Плоскобугристые болота	455,63	91,1
Бугорковатые кустарничково – мохово - лишайниковые тундры	697,5	139,5
Кустарничково-лишайниковые тундры	218,3	43,7
Ивняковые сообщества	778,3	155,7

Непосредственно на территории проектирования, растительность *отсутствует*. Все проектируемые сооружения размещаются на существующих промышленных кустовых площадках №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского месторождения.

Растительность в районе проектирования представлена мхом и кочкарником. Часть рассматриваемого участка спланирована и отсыпана песком. Древесно-кустарниковая растительность на рассматриваемой территории *отсутствует*.

На рассматриваемой территории места произрастания растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО, *отсутствуют*.

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1072 от 02.03.2026 г. (Приложение Л Тома 8.2) сообщает, земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-1105/26-0-1 от 03.03.2026 г. (Приложение Л Тома 8.2), сообщает об отсутствии:

– лесных участков, находящихся в муниципальной собственности (обследование территории работ на предмет наличия на ней иных зеленых насаждений Администрацией не проводилось).

Решения о создании лесопарковых зеленых поясов или зон, об отнесении лесов к защитным и резервным лесам, об отнесении земель к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, о предоставлении водных объектов в пользование для выпуска сточных вод (водные объекты, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют) на территории участка проектирования Администрацией Заполярного района не принимались.

2.2.6.1 Редкие и охраняемые виды растений

Для выявления редких и исчезающих видов растений, способных произрастать на рассматриваемой территории, были использованы официальные данные Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, Красная книга Ненецкого автономного округа: официальное издание 2020 г., Красная книга Российской Федерации.

Первое издание Красной книги Ненецкого автономного округа вышло в свет в 2006 году. В него было включено 225 таксонов: 36 грибов (включая лишайники), 123 растения и 66 животных. За многолетний период после выпуска первого издания Красной книги в округе была проделана большая работа по дальнейшему обследованию территории,

изучению его экосистем и природного разнообразия, уточнены сведения, на основе которых формируются перечни объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу, а также нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде. Были проведены работы по мониторингу состояния редких видов, которые позволили обнаружить новые местонахождения и уточнить данные по количественной оценке популяций, для некоторых из них — пересмотреть категорию редкости. Перечень видов дикорастущих растений и грибов Заполярного района, занесенных в Красную книгу НАО представлен в таблице представлены в таблице (Таблица 2.10).

Таблица 2.10 - Перечень объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Ненецкого автономного округа

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
ГРИБЫ — FUNGI			
МАКРОМИЦЕТЫ — MACROMYCETES			
ОТДЕЛ БАЗИДИОМИЦЕТЫ — BASIDIOMYCOTA			
Рогатик язычковый Clavariadelphus ligula (Schaeff.) Donk Семейство Рогатиковые — Clavariadelphaceae	3 — редкий вид на северном пределе распространения	В НАО: лесотундра, юг Малоземельской тундры (среднее течение р. Сулы), нижнее течение р. Печоры (окрестности озёр Харитоново и Городецкое, район Качгортской курьи (подтверждение прежних сборов С. В. Козловым в 2008 г.)), Большеземельская тундра (среднее течение р. Порцатывис — левого притока р. Море-Ю (находка автора в 2015 г.))	В увлажнённых хвойных лесах и редколесьях — сильно разложившиеся древесные остатки, подстилка или опад; в тундре — почва. Распространение связано с хвойными породами деревьев
ЛИШАЙНИКИ — LICHENES			
ОТДЕЛ АСКОМИЦЕТЫ — ASCOMYCOTA			
Фисция восходящая Physcia adscendens (Fr.) H. Olivi Семейство Фисциевые — Physciaceae	3 — редкий вид на северном пределе распространения	В НАО: северо-западная (мыс Болванский Нос) и центральная (бассейн р. Море-Ю) части Большеземельской тундры	Нижние сухие веточки ели сибирской (Picea obovata Ledeb.) (реликтовый еловый остров в среднем течении р. Море-Ю); поверхность валуна (побережье Болванской губы). На основной части ареала — эпифит, предпочитает хорошо освещённые местообитания, заселяет кору лиственных, реже хвойных деревьев, изредка поселяется на камнях (в местах присадок птиц)
Кладония шероховатая Cladonia scabriuscula (Delise) Nyl. Семейство Кладониевые — Cladoniaceae	3 — редкий вид, распространённый спорадично	В НАО: о-в Колгуев (бассейны рек Песчанка и Бугрянка), северная часть Тиманского кряжа (бассейн р. Белой), Малоземельская тундра (р. Бол. Мутная), западная (мыс Болванский Нос, нижнее течение р. Неруты, бассейн р. Ортины, водораздел рек Шапкина и Веснию) и центральная (бассейны рек Чёрная (р. Вангурейяха), Море-Ю и Колва, водораздел рек Уреръяха и Юнъяха, среднее течение р. Сандивей) части	Оторфованные почвы, в зеленомошном или травяно-моховом покрове ивовых, ерниковых и багульниковых тундр, березняков и осинников. В бассейнах рек Ортина, Море-Ю и Бол. Мутная — островные реликтовые ельники

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		Большеземельской тундры. Новые находки автора и А. Н. Панюкова в 2006–2015 гг.	
Бриория мелковильчатая Bryoria furcellata (Fr.) Brodo & D. Hawksw Семейство Пармелиевые — Parmeliaceae	3 — редкий вид на северном пределе распространения	В НАО: нижнее течение р. Печоры (сопка Мохнатая, окрестности г. Нарьян-Мара (сборы О. В. Лавриненко в 2009 г.), протока Куйский Шар (Плюснин, 2005)), западная и центральная части Большеземельской тундры (бассейн р. Ортины, окрестности оз. Мал. Изъяты, бассейн р. Колвы (р. Харояха и руч. Ыджыдошшор, сборы О. В. Лавриненко в 2010 г.)).	Сухие и живые ветки ели сибирской (Picea obovata Ledeb.), лиственницы сибирской (Larix sibirica Ledeb.) и кустарников в реликтовых еловых островах, ивняках и ольховниках; старая древесина триангуляционных пунктов
Мэйсонхэйлея безоружная Masonhalea inermis (Nyl.) Lumbsch, M. Nelsen & A. Thell Семейство Пармелиевые — Parmeliaceae	3 — редкий вид, распространённый спорадично	В НАО: острова Колгуев (реки Бугрянка и Песчанка), Долгий и Вайгач (бухта Лямчина), восточная часть Малоземельской тундры (Ненецкая гряда, Захарьин берег от пос. Хабуйка до мыса Кузнецкий Нос), западная (мыс Болванский Нос, бассейн р. Ортины) и центральная (о-в Варандей (находка А. В. Разумовской в 2007 г.), бассейны рек Юнъяха, Сандивей и среднее течение Море-Ю (сборы А. А. Кустышевой и Л. П. Турубановой в 2002–2003 гг., определение Т. Н. Пыстиной), гряда Нумгорамусюр, оз. Болбан-Ты (находка автора в 2011 г.)) части Большеземельской тундры, Югорский полуостров (бассейн р. Сиртяяха (находка И. А. Лавриненко в 2008 г.))	Торфяные полигоны и бугры с кустарничково-мохово-лишайниковым покровом в полигональных и плоскобугристых болотах и зональные осоково-дриадово-моховые и ивково-дриадово-моховые тундры, среди мхов (преимущественно дикрановых); реже — веточки карликовой берёзки (Betula папа L.) и елового стланика (Picea obovata Ledeb.) в реликтовых лесных островах
Пельтигера чешуеносная Peltigera lepidophora (Nyl. ex Vain.) Bitter Семейство Пельтигеровые — Peltigeraceae	4 — вид с неопределённым статусом, нуждающийся в охране	В НАО: северо-восточная часть Малоземельской тундры (западный берег Коровинской губы), северо-западная (мыс Болванский Нос) и центральная (окрестности оз. Мал. Изъяты, гряда Нумгорамусюр) части Большеземельской тундры, западная часть о-ва Вайгач (район впадения руч. Климова в р. Талату)	Открытые хорошо освещённые местообитания на песчаной почве или поверх мхов
ОТДЕЛ БАЗИДИОМИЦЕТЫ			

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
Лихеномфалия гудзонская Lichenomphalia hudsoniana (H. S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys Семейство Гигрофоровые — Hygrophoraceae	7 — вид, занесённый в Красную книгу Российской Федерации, в НАО нередкий, находящийся вне опасности	В НАО: северная часть п-ова Канин (бассейн р. Мадаха), северная часть Тиманского кряжа (бассейны рек Белая и Бол. Мутная), о-в Колгуев (бассейны рек Бугрянка и Песчанка), Малоземельская тундра (оз. Лейсато, Колоколкова губа, мысы Кузнецкий Нос и Тонкий Нос), дельта р. Печоры (окрестности г. Нарьян-Мара, пос. Нельмин Нос), западная (бассейны рек Ортина, Нерута, Куя и Шапкина, возвышенность Вангуреймусюр) и центральная (бассейн р. Колвы, среднее течение р. Сандивей, окрестности озёр Лаято и Мал. Изъяты, гряда Нумгорамусюр, р. Сямаю в бассейне р. Море-Ю) части Большеземельской тундры, острова Долгий, Матвеев, Голец, Большой Зеленец и Вайгач (бухта Лямчина). Многочисленные новые находки О. В. Лавриненко в 2006–2017 гг.	Обнажённый торф, мхи и растительные остатки в ерниковых и багульниковых кустарничково-мохово-лишайниковых сообществах, особенно часто — торфяные бугры в плоско- и крупнобугристых болотах
РАСТЕНИЯ — PLANTAE			
МОХООБРАЗНЫЕ — BRYOBIOTINA			
ОТДЕЛ ПЕЧЁНОЧНИКИ — MARCHANTIOPHYTA			
Цефалозиелла крючковатая Cephaloziella uncinata R. M. Schust. Семейство Цефалозиелловые — Cephaloziellaceae	3 — редкий вид, распространённый спорадично	В НАО: Малоземельская (мыс Святой Нос) и Большеземельская (верховья рек Уреръяха и Юнъяха) тундры	На почве в сырых тундровых сообществах, в дерновинках мохообразных
Олеолофозия Перссона Oleolophozia perssonii (H. Buch & S. W. Arnell) L. Söderstr., De Roo & Hedd. Семейство Цефалозиелловые — Cephaloziellaceae	3 — редкий стенотопный вид	В НАО: Большеземельская тундра (мыс Болванский Нос, верховья рек Уреръяха и Юнъяха)	Супесчаная почва на обрывистом склоне морской террасы и слабо задернованный грунт в местах с нарушенным растительным покровом. В других частях ареала — скалы, сложенные известковыми породами, известьсодержащие почвы в местах с нарушенным растительным покровом
Скапания тундровая Scapania tundrae (Arnell) H. Buch Семейство Скапаниевые — Scapaniaceae	3 — редкий вид на южном пределе распространения	В НАО: п-ов Канин, о-в Колгуев, Большеземельская тундра (верховья рек Уреръяха и Юнъяха)	Пятна грунта в пятнистых кустарничково-лишайниковых тундрах, сырые слабо задернованные участки в местах с нарушенным растительным покровом. В других частях ареала — почвы в горных и равнинных, часто заболоченных тундрах, на

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
			болотах
СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ — PLANTAE VASCULARES			
ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ — POLYPODIOPHYTA			
Гроздовник северный Botrychium boreale Milde Семейство Гроздовниковые — Botrychiaceae	3 — редкий вид, распространённый спорадично	В НАО: п-ов Канин (берег р. Вижас, среднее течение р. Бол. Крутая, Шомоховские сопки, устье р. Чижи, берег руч. Каменный), Малоземельская тундра (низовья р. Индиги, бассейн р. Неруты), низовья р. Печоры (окрестности оз. Голодная Губа (находка Н. М. Николаевой в 2012 г.) и близ г. Нарьян-Мара), Большеземельская тундра (возвышенность Вангуреймусюр, р. Уреръяха в бассейне р. Чёрной и р. Лапкосё — левый приток р. Колвы (новые находки А. Е. Скопина в 2009 г.), руч. Пым-Ва-Шор), хр. Пай-Хой (верховья р. Бол. Ою)	Разреженные островные елово-берёзовые леса, разнотравные береговые склоны, песчаные дюны и валы, мохово-кустарничковые и мелкоерниковые тундры, травяно-лишайниковые сообщества
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) — MAGNOLIOPHYTA			
Ортилия притуплённая Orthilia obtusata (Turcz.) Hara [Syn. Ramischia obtusata (Turcz.) Freyn] Семейство Грушанковые — Pyrolaceae	3 — редкий вид на западном пределе распространения	В НАО: Малоземельская тундра и низовья р. Печоры (озёра Бол. и Мал. Лейсато и Лысутейто, протока Гусинец (находки О. В. Лавриненко в 2006–2007 гг.)), Большеземельская тундра (реки Ортина и Шапкина, верховья р. Колвы и её приток р. Харояха, среднее течение р. Море-Ю, руч. Дер-Шор в верховьях р. Адзьвы), хр. Пай-Хой (гора Хубтапэ, бассейн р. Хейяха), о-в Большой Зеленец	В тундре: бугорковые и пятнистые олиготрофные кустарничково-лишайниковые тундры, ерниковые и ивовые моховые тундры, ивняки на склонах речных террас, кассиопеевые и дриадовые тундры, изредка — эвтрофные ольховники; в лесотундре — берёзово-еловые редколесья и островные леса (Picea obovata Ledeb.). В континентальных районах Сибири — светлохвойные лиственничные леса
Лаготис малый Lagotis minor (Willd.) Standl. [Syn. Lagotis glauca Gaertn. subsp. minor (Willd.) Hult.] Семейство Норичниковые — Scrophulariaceae	3 — редкий вид на западном пределе распространения	В НАО: п-ов Канин (возвышенность Канин Камень, мыс Микулкин), Большеземельская тундра (возвышенность Вангуреймусюр, Варандейская лапта, верхнее течение р. Колвы, Паханческая и Хайпудырская губы), Югорский полуостров и хр. Пай-Хой (реки Бол. Ою и Силоваяха), левобережье р. Кары. Новые находки в Большеземельской тундре и на р. Силоваяха Е. Е.	Тундровые моховые сообщества с разреженным кустарниковым (ивовым и ерниковым) ярусом; пятна суглинка в зональных травяно-кустарничково-моховых пятнистых тундрах, нивальные травяные сообщества, каменистые берега ручьёв и галечники

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		Кулюгиной, О. В. Лавриненко и А. Е. Скопина в 2007–2017 гг.	

На рассматриваемой территории места произрастания растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО, *отсутствуют*.

2.2.7 Характеристика животного мира

Рассматриваемый район расположен в подзоне южных тундр. Для многих бореальных видов этот район находится вблизи северных и крайнесеверных границ распространения соответствующих видов. В целом, фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического, бореального комплексов, а также видами, широко распространенными в Палеарктике.

Ихтиофауна ближайшего водотока р Уреръяха (Урер-Яга) в районе проектирования представлена такими видами как – окунь, плотва, щука, ёрш, гольян.

Земноводные – самая бедная в видовом отношении группа позвоночных животных. В районе намечаемой деятельности обитают из земноводных - остромордая лягушка (*Rana arvalis Nilsson*), из пресмыкающихся - живородящая ящерица (*Lacerta vivipara Jacq*). Из данной систематической группы остромордая лягушка имеет довольно значительные показатели плотности населения.

На территории Ненецкого АО зарегистрировано пребывание 154 видов птиц, из них гнездится - 129, для 6 видов нет точных сведений по гнездованию (возможно - гнездящиеся), нерегулярно-гнездящихся - 1 вид, пролетных видов - 5, залетных - 10, отмеченных в период внегнездовых кочевок – 3. Перечень видов птиц, обитание которых возможно в районе работ приведен в таблице (Таблица 2.11).

Таблица 2.11 - Видовой состав птиц

Вид	Южные кустарниковые тундры
Отряд Гагарообразные - *Ordo Gaviiformes*	
Краснозобая гагара (*Gavia stellata Pontopp*)	г, +
Чернозобая гагара (*G. arctica L.)*	г, + +
Отряд Гусеобразные - *Ordo Anseriformes*	
Гуменник (*Anser fabalis Latham)*	г, + +
Средний кроншнеп (*N. pheopus L.)*	г, +
Малый веретенник (*Limosa lapponica L.)**	г, +
Круглоносый плавунчик (*Phalaropus tobatus L.)*	г, + +
Бекас (*Gallinago gallinago L.)*	г, + +
Гаршнеп (*Lymnocryptes minuta Brunnich)*	г, +
Грязовик *(Limicola falcinellus)**	г, +
Короткохвостый поморник (*Sttercorarius parasiticus L.)*	г, +
Длиннохвостый поморник (*St. Longicaudus Vieill.)*	г, +
Средний поморник (*St. pomarinus Temp.)*	г, +
Сизая чайка (*L. canus L.)*	г, + +
Восточная клуша (*L. Heuglini L.*)	г, +
Малая чайка *(L. minutus Pall)*	г, +
Полярная крачка (*Sterna paradisaea Pontoppidan)*	г, + +
Отряд Совообразные – *Ordo Strigiformes*	

Вид	Южные кустарниковые тундры
Болотная сова *(Asio flammeus Pondopp)*	г, + +
Белая сова (*Nyctea Scandiaca L.)*	г, + +
Отряд Воробьинообразные - *Ordo Passeriformes*	
Ворон (*Corvus corax L.)*	г, + +
Серая ворона (*C. corone E.)*	г, + +
Обыкновенная чечетка (*Carduelis flammea L.)*	г, + +
Тундрянная чечетка (*C. hornemannii Hold.)*	г, + +
Чечевица (*Carpodacus erythrina Pall.)*	г, +
Зяблик (*Fringilla coelebs L.)*	г, +
Овсянка-крошка (*E. pusilla Pall.)*	г, + + +
Камышовая овсянка (*E. schoeniclus L.)*	г, +
Лапландский подорожник (*Calarius lapponicus L.)*	г, + +
Пуночка (*Plectrophenax nivalis L.)*	г, + +
Рогатый жаворонок *(Eremophila alpestris)*	г, +
Белая трясогузка (*Motacilla alba L.)*	г, + +
Желтая трясогузка (*M. flava L.)*	г, + +
Желтоголовая трясогузка *(M. lutea Gmelin)*	г, + +
Луговой конек (*A. pratensis L.)*	г, + + +
Краснозобый конек *(A. cervina Pallas)*	г, +
Пухляк (*P. atricapillus L.)*	г, +
Пеночка весничка *Phylloscopus trochilus L.)*	г, + +
Пеночка-теньковка (*Ph. collibita Vieill.)*	г, +
Камышевка-барсучок (*Acrocephalus choenobaenus L.)*	г, +
Рябинник (*Turdus pilaris L.)*	г, +
Обыкновенный белобровик (*T. musicus L.)*	г, +
Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe L.)*	г, +
Луговой чекан (*S. ruberta L.)*	г, +
Варакушка (*L. svecica L.)*	г, + + +
Щур (*Pinicola enucleator L.)*	к, +
Береговая ласточка (*Riparia riparia L.)*	г, + +

Примечания
1) г - гнездящиеся;
2) + - редкие;
3) п - пролетные;
4) + + - обычные;
5) к - кочующие не гнездящиеся;
6) + + + - многочисленные;
7) ок - оседло-кочующие гнездящиеся;
8) сп - распространены спорадично;
9) * - занесены в Красную книгу РФ и НАО.

Основу населения орнитофауны Большеземельской тундры составляют перелетные виды (95 %), лишь 5 видов ведут оседло-кочующий образ жизни: белая куропатка, белая сова, ворон, частично - серая ворона и очень редко - сапсан.

Основные особенности экологии различных групп и отрядов птиц

Отряд Гагарообразные. *Чернозобая гагара.* Гнездящийся перелетный вид. Весной и осенью птицы мигрируют Беломоро-Балтийским пролетным путем. Прилет в тундру и лесотундру наблюдается в первой половине июня. Осенью продолжает встречаться на озерах до их окончательного замерзания. Осенний отлет не выражен. Гнездовыми биотопами служат различные озёра площадью от 0.02 до 0.1 км^2 и более.

Отряд Гусеобразные. *Лебедь-кликун, малый лебедь.* Гнездящиеся перелетные виды. В район месторождения прилетают в начале мая. Основное направление весенних миграций северо-восточное. Осенняя миграция начинается в октябре в юго-западном направлении.

Основные местообитания – крупные мелководные озера с наличием густой травянистой растительности и кустарников по берегам. Средняя плотность населения в тундре составляет 0.1-0.6 особей/км^2.

Гуменник. Гнездящийся перелетный вид. Весной появляется в конце апреля начале мая. Основными местообитаниями гусей являются низинные болота, берега рек и ручьев. В районе намечаемой деятельности немногочислен. Численность колеблется по годам. Плотность населения может достигать 4-5 экз/км^2, в среднем - 0,6.

Белолобый гусь. В южных кустарниковых тундрах редок, встречается в основном на пролете.

Утки. Перелетные гнездящиеся виды. Мигрируют в основном по Беломоро-Балтийскому пролётному пути. В тундровой зоне обитают с третьей декады мая по конец сентября. Основными местообитаниями служат различные типы озер, реки, ручьи, протоки, низинные болота, заливные луга. Осенние миграции явно невыражены. В конце июля – начале августа происходит откочевка, преимущественно селезней, к побережью Баренцева моря. Последние стаи и выводки задерживаются до заморозков. Гнездовыми биотопами служат мелководные озера, зарастающие травянистой растительностью. Основу населения составляет свиязь, морянка, чернети. Крохали и гаги редки.

Отряд Соколообразные. *Зимняк.* Обычный гнездящийся вид материковых тундр и тундровых редколесий. В лесотундре встречается в основном в зимнее время. По мере стаивания снегового покрова перелетает в районы тундры из лесотундры (1-20 мая). Осенний отлет происходит в сентябре. Населяет различные типы тундровых местообитаний, но в основном берега рек, ручьёв, проток, речные долины, глубокие овраги и холмистые (лишайниково-моховые, редкоивняковые, песчаные выдувы) тундры. Основной объект питания мышевидные грызуны, на втором месте – птицы. В годы депрессии численности мышевидных грызунов придерживается своих гнездовых участков, но не размножается.

Дербник. Гнездящийся перелетный вид. Появляется в тундре в мае. Последние птицы отлетают в сентябре. Основные местообитания в южных кустарниковых тундрах – островки древовидной ивы по склонам рек и ручьев. Специализируется на добывании мелких воробьиных птиц. Численность колеблется по годам от 0,1 до 0,2 особей/км^2. Другие виды мелких соколков в тундре редки.

Отряд Курообразные. *Белая куропатка.* Гнездящийся оседлый и мигрирующий вид. Основная причина миграций – ухудшение кормовой базы в зимние время из-за заноса кустарников снегом. С наступлением глубокоснежья куропатки перекочевывают в долины рек, где произрастают древовидные ивняки и береза извилистая, откуда перемещаются далее в лесотундру и подзону северной тайги. Дальность и интенсивность миграций во многом определяется не только погодными факторами, но и численностью вида в тундре. Долина среднего и нижнего течения р. Колвы является одним из главных путей миграции белой куропатки в Большеземельской тундре. В обычные годы птицы из района намечаемой деятельности появляются в лесотундре в декабре-январе. Весной пути перемещения те же, что и зимой. Сроки возвращения в тундру по годам различны – иногда в апреле, а порой лишь в середине мая. В период гнездования предпочитают мохово-кустарничковые участки, которые чередуются ивняками около озер, рек и ручьев и мохово-лишайниковые участки на багульниково-морошково-сфагновых болотах и в ерниках. Численность зависит от многих факторов: климатических условий, пресса хищников. В безлемминговые годы хищниками разоряются кладки и уничтожаются птенцы птиц. В такие годы смертность в популяции может доходить до 80%. В малоснежные зимы много куропаток остается в тундре.

Отряд Ржанкообразные. *Кулики.* Перелетные гнездящиеся виды. Весной большинство куликов мигрирует зоной материковой тундры. К местам размножения подлетают по мере стаивания снегового покрова. В после гнездовое время с середины июня отдельные особи, группы и небольшие стаи птиц начинают кочевать по тундре. Из района месторождения в после гнездовое время птицы перекочевывают в северном, северо-западном и северо-восточном направлениях. Осенний отлет происходит незаметно и о его сроках можно судить

по последним встречам куликов на местах размножения. Места обитания не постоянны, зависят от метеоусловий сезона. В незасушливые годы основными стациями обитания куликов являются кустарничковые тундры и ивняки по берегам водоемов. В засушливые годы увеличивается численность птиц на сфагновых болотах и на осоковых лугах по берегам озер. В то же время численность куликов на сухих участках тундры падает. В годы позднего схода снега (третья декада мая – первая декада июня) большинство куликов не размножается. В такие годы на гнездовье обычны только плавунчики.

Короткохвостый поморник. Длиннохвостый поморник. Перелетные гнездящиеся виды. В районе участка недр обычны. Численность возрастает в годы обилия мышевидных грызунов. В безлемминговые годы не размножаются.

Восточная клуша. Сизая чайка. Перелетные гнездящиеся виды. В районе месторождений появляются в третьей декаде мая. Гнездятся по берегам рек и осоковых болот. Осенняя миграция начинается в сентябре.

Малая чайка. Перелетный редко гнездящийся вид. Распространена спорадично. Данных о численности нет.

Полярная крачка. Перелетный гнездящийся вид. Весной появляется в местах размножения в конце мая - начале июня. Осенью отлетает в конце августа - начале сентября. Основные местообитания по берегам рек и озер. Образует колонии из 15-20 пар. Средняя численность до 1,0 особи/км^2.

Отряд Совообразные. *Полярная сова.* В тундре – обычный гнездящийся вид, в лесотундре – зимующий и кочующий вид. Совершает кочевки. Размножается в годы обилия мышевидных грызунов. Численность колеблется от 0,1 до 0,2 особей/км^2.

Болотная сова. Гнездящийся мигрирующий вид. Обычно селится в древовидных ивняках по берегам крупных и средних рек.

Отряд Воробьинообразные. Перелетные гнездящиеся виды. Населяют все типы местообитаний, но особенно многочисленны в пойменных ивняках и ерниках. Доминируют чечетка, овсянка-крошка, луговой конек, варакушка и пеночки. Численность и размещение по биотопам непостоянны и зависят в основном от климатических условий. В засушливые годы повышается количество пернатых в пойменных местообитаниях и на сырых лугах.

Миграции различных групп и отрядов птиц

Выраженные весенние миграции наблюдаются у водоплавающих птиц. Наиболее ранние сроки прилёта отмечены у лебедей и гуменников - конец апреля. Вслед за гуменниками появляются белолобые гуси. Массовый пролёт этой группы приходится на третью декаду мая и заканчивается в первой декаде июня.

Появление уток в тундре, как правило, совпадает с началом их массовой миграции и приходится на третью декаду мая. Первыми на морском побережье появляются морянка и синьга, затем турпан, а из речных уток – шилохвость. В материковых тундрах нырковые утки наблюдаются позднее речных. Время массового пролёта уток сжато и заканчивается к середине июня. Завершают пролёт гагары и крохали, миграция которых совпадает с появлением на водоёмах многочисленных промоин и большого количества верховой воды.

Весенняя миграция крохалей в тундре выражена слабо, утки прилетают с юга и юго-запада из лесной и лесотундровой зон.

Перелёты птиц на линьку

Откочевка большинства не размножающихся птиц на линьку, а также селезней уток, начинается во второй половине июня.

В Большеземельской тундре основные места линьки лебедей сосредоточены в междуречьях рр. Печоры-Хыльчу-Ю, низовьях Большой Неруты, Чёрной, Носи-Яхи, Талоты, Коротаихи и на мелководных участках Хайпудырской и Болванкой губ. Линные скопления небольшие (10-20 особей) и очень редко до 100 особей. Часть птиц линяет парами и поодиночке на многочисленных приморских водоёмах.

Осенняя миграция

С окончанием линьки начинается осенний отлет птиц из тундры. Осенняя миграция водоплавающих птиц Большеземельской тундры в общих чертах происходит теми же маршрутами, что и весной. Пролет идет вдоль морского побережья, морем и речными долинами крупных северных рек. Ближайшие пути миграций к району проведения работ проходят вдоль рек Урерьяха и Шерсе.

Осенняя миграция гусей начинается в августе с небольших кочевок, которые завершаются формированием в сентябре предотлетных стай. Уже с 15-20 августа наблюдаются перелеты гуменников и белолобых гусей с востока на запад и с юга на север, частично на восток. У белолобого гуся миграция начинается в сентябре и заканчивается в первой-второй декаде октября.

Гуменник – наиболее массовый мигрирующий вид Большеземельской тундры. Птицы отлетают в среднем 10 сентября, массовая миграция идет 20-25 сентября и заканчивается в первой-второй декаде октября. Осенью гуменники мигрируют более крупными стаями, чем весной (преобладают стаи в 20-100 особей), на побережье они насчитывают нередко 3001000 особей. На юге кустарниковой тундры гуси мигрируют в юг-юго-западном направлении, но пролет идет очень широким фронтом. С Печорской губы и п-ова Русский Заворот часть гуменников поворачивает к югу и летит долиной р. Печоры.

Осенняя миграция уток начинается в середине августа и длится до октября. Ранние мигранты - шилохвость и свиязь, завершают миграцию морянка, гага-гребенушка и крохали. Речные утки мигрируют в основном материком на юг и юго-запад, а нырковые — вдоль побережья и морем на запад. В августе-сентябре предотлетные стаи свиязи, морской чернети, морянки и крохалей концентрируются в устьях рек и на мелководьях Хайпудырской, Перевозной и Паханческой губ, на тампах между мысом Двойничный Нос и Алексеевкой, на Болванской губе и устье р. Печоры.

Белая куропатка, в отличие от перелетных птиц, совершает незначительные по расстоянию перекочевки, причем не каждый год. Из тундры куропатки мигрируют в основном в лесотундру и лишь в отдельные годы заходят на сотни километров в таежную зону. Основными руслами, по которым перемещаются куропатки во время сезонных миграций, являются речные долины, поросшие ивняками.

На рассматриваемой территории в разные сезоны года отмечается до 25 видов млекопитающих из 5 отрядов (Таблица 2.12).

Таблица 2.12 - Видовой состав млекопитающих территории района работ

Название вида	Примечание
Отряд Насекомоядные *(Insectivora)*	
Бурозубка тундряная (*Sorex tundrensis* Merriam, 1900)	++
Бурозубка средняя (*Sorex caecutiens* Laxmann, 1788)	+
Бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus* L., 1758)	+
Отряд Зайцеобразные *(Lagomorpha)*	
Заяц-беляк (*Lepus timidus* L., 1758)	++
Отряд Грызуны *(Rodentia)*	
Лесная мышовка (Sicista betulina pallas, 1778)	+
Домовая мышь (Mus musculus Linnaeus, 1758)	Синантропный вид
Серая крыса (пасюк) (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769)	
Ондатра (*Ondatra zibethica* L., 1766)	+
Рыжая полевка (*Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780)	++
Красная полевка (*Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779)	++
Полевка водяная (*Arvicola terrestris* L., 1758)	++
Полевка узкочерепная (*Microtus gregalis* Pallas, 1779)	+
Полевка-экономка (*Microtus oeconomus* Pallas, 1776)	++
Пашенная полевка (*Microtus agrestis* L., 1761)	+
Копытный лемминг (*Dicrostonys torquatus* Pallas, 1779)	+

Название вида	Примечание
Сибирский лемминг (*Lemmus sibiricus* Kerr, 1792)	+
Отряд Хищные *(Carnivora)*	
Волк (*Canis lupus* L., 1758)	+
Песец (*Alopex lagopus* L., 1758)	+
Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L., 1758)	+
Медведь бурый (*Ursus arctos* L., 1758)	+
Росомаха (*Gulo gulo* L., 1758)	+
Горностай (*Mustela erminea* L., 1758)	++
Ласка (*Mustela nivalis* L., 1766)	+
Отряд Парнокопытные (*Artiodactyla*)	
Лось (*Alces alces* L., 1758)	+
Северный (домашний) олень (*Rangifer tarandus* L., 1758)	+
(++) – вид обычен или многочислен, (+) - вид редок.	

Среди млекопитающих по численности и биомассе на указанной территории выделяется группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных.

Отряд Насекомоядные. Наиболее широко распространены и многочисленны *тундряная и обыкновенная бурозубки*. В тундрах населяет различные биотопы, но в основном кустарниковые элементы ландшафта, приуроченные к тундровым водоемам, поймам, отчасти к плакорным сообществам южной тундры и лесотундры. Характерны периодические подъемы численности с цикличностью 3-5 лет, во время которых плотность населения может достигать нескольких тысяч особей на 1 км^2.

Крот европейский. Северная граница распространения крота в пределах округа по долине р. Печора доходит до г. Нарьян-Мара. Спорадично распространен на юге полуострова Канин в елово-березовых редколесьях. В северных лесотундрах и тундре вид отсутствует. Все остальные представители фауны насекомоядных в еще большей степени связаны с таежными и кустарниковыми формациями. Численность, а, следовательно, и ценотическая роль этих видов для большинства районов восточноевропейских тундр мала.

Отряд Грызуны. Самый многочисленный отряд, объединяющий мелких млекопитающих. Наиболее обилен видами и количеством особей. Значение грызунов в структуре и функционировании тундровых и лесотундровых биоценозов чрезвычайно велико. Они входят в ряд основных потребителей первичной продукции (растительности), а также, в свою очередь, являются кормовой базой для большинства пернатых и наземных хищников.

Лесная мышовка. Редкий, малочисленный для региона вид, однако распространен к северу за пределами лесотундровой зоны вплоть до подзоны северных (типичных) тундр. Основные места обитания приурочены к лесной, кустарниковой и травянистой растительности, сопутствующей поймам и долинам рек, озер, депрессиям рельефа. Поселения этого зверька редки, спорадичны, численность в оптимальных местообитаниях не превышает 400-500 особей на 1 км^2 в лесотундре и 100-300 особей на 1 км^2 в южной тундре. Биоценотическая роль невелика.

Ондатра. Сравнительно крупный грызун, ведущий полуводный образ жизни, акклиматизированный в 30-е годы XX века. Современный ареал охватывает восточноевропейские тундры, за исключением северного побережья полуострова Канин, Югорского полуострова и островов Баренцева моря. Наиболее важные с воспроизводственной точки зрения местообитания приурочены к поймам рек, увлажненным луговым участкам и заболоченным берегам озер и проток. Для постоянного обитания используются непромерзающие водоемы, с достаточными запасами водной и прибрежной растительности. Обитает в устьях рек, впадающих в Баренцево море, а также в прибрежных и материковых водоемах тундры и лесотундры.

В динамике численности наблюдаются непериодические подъемы (раз в 4-8 лет). Тогда плотность населения может достигать 50-70 особей на 1 км береговой линии. Максимальная концентрация этого зверька в округе приурочена к поймам рек, впадающих в море на широте подзоны южной тундры и, прежде всего, – к дельте рр. Печоры и Море-Ю.

Сибирский (обский) и копытный лемминги. Являются высоко специализированными формами грызунов Арктики и Субарктики. Размножаются круглый год. В фазе популяционного роста оба вида тундровых леммингов регулярно приносят выводки в январе-апреле, а наибольшая интенсивность подснежного размножения приходится на ранневесеннее время (март-апрель). В мае, с началом снеготаяния, отмечается массовая приостановка репродукции животных. В бесснежный период размножение грызунов может возобновляться с новой силой или отсутствовать.

В распределении сибирского и копытного леммингов на территории восточноевропейских тундр хорошо прослеживается специализация к определенным местообитаниям. Сибирский лемминг, в отличие от копытного, более приспособлен к обитанию в избыточно увлажненных биотопах, каковыми являются, в частности, осоковые болота, – неотъемлемый элемент северных ландшафтов. Копытный лемминг биотопически приурочен к зональным растительным сообществам северных и южных тундр, а также к необлесенным и редколесным пространствам лесотундры. Для подзоны северных тундр типичны травяно-гипновые болота, для подзоны южных кустарниковых тундр – плоскобугристые болота. Копытный лемминг населяет плоскобугристые болота с еще большим обилием, чем зональные растительные сообщества. Наблюдается тесная связь населения тундрового вида – копытного лемминга с болотными группировками, в частности, с растительными группировками торфяных бугров.

Численность леммингов обоих видов в восточноевропейских тундрах снижается от севера к югу. Но если обилие сибирского лемминга к югу тундровой зоны снижается относительно равномерно, то копытный лемминг может достигать в подзоне южных кустарниковых тундр высокой численности, за счет населения интразональных элементов ландшафта – болотных торфяников.

В подзоне северной (типичной) тундры для леммингов обоих видов свойственна 3-х летняя динамика численности (пик, депрессия, рост). Перепады в численности огромны - до нескольких тысяч раз. Максимальные плотности, характерные для "вспышек" численности, достигают 30000-40000 (и выше) особей на 1 км^2. Из-за высоких концентраций возникают массовые миграции, как хаотические, так и направленные в пространстве. Массы зверьков движутся вдоль линейных элементов рельефа - по кромке водоемов, озер, по берегам рек, по морскому побережью, иногда переплывая водные преграды. Отмечались направленные миграции сибирских леммингов по морскому побережью из Большеземельской тундры на запад вплоть до п-ова Канин. Биоценотическое значение вида в условиях функционирования местных экосистем исключительно велико и определяется главным образом воздействием этих грызунов на растительность, рельеф, а также участием их в трофических цепях хищных птиц и зверей. В основе цикличности функционирования тундровой экосистемы в основном лежат леммингловые циклы и, прежде всего, сибирского лемминга как вида, характеризующегося огромными перепадами по амплитуде колебаний численности и в то же время наивысшей биомассой, плотностью и разнообразным территориальным распределением.

К югу тундровой зоны условия существования леммингов ухудшаются. Сокращается площадь пригодных для их обитания угодий, увеличивается их разобщенность. Численность леммингов в южных районах тундры резко колеблется по годам и не имеет четкой трехлетней цикличности, «вспышки» размножения охватывают локализованные участки территории.

Техногенные факторы оказывают негативное влияние на состояние популяций леммингов. Эти высокоспециализированные арктические грызуны, несмотря на широту кормового диапазона, включающего различные виды и жизненные формы тундровой

растительности, не способны обходиться без определенного набора кормов, соотношения которого нарушаются при антропогенном отравянивании тундры.

Сибирский и копытный лемминги является природными носителями опасных для человека заболеваний - лептоспироза и туляремии.

Узкочерепная (стадная) полевка. Широко распространенный вид. Населяет всю территорию округа за исключением арктических островов. В общем комплексе населения полевок тундровой зоны европейского Северо-Востока является фоновым, доминирующим, а в отдельные годы абсолютно доминирующим видом. Численность узкочерепной полевки снижается с продвижением к югу тундровой зоны. Численность других видов полевок к югу тундровой зоны, наоборот, возрастает.

В естественных комплексах ландшафта узкочерепная полевка проявляет биотопическую приуроченность к интразональным растительным сообществам – луговым группировкам, кустарникам и пойменным комплексам, однако населяет также зональные редкоивняковые и некоторые другие типы тундр с развитым травяным покровом. Местообитаний с избыточным увлажнением этот вид избегает. В динамике численности характерны подъемы и спады, повторяющиеся раз в 3-4 года. В периоды "пиков" численности плотность населения вида в оптимальных местообитаниях может достигать 17000 особей на 1 км^2 в тундре и 1000-1800 – в лесотундре.

Биоценотическое значение вида в условиях рассматриваемого региона значительно, прежде всего, в зоне тундры. Присущий виду пульсирующий тип динамики численности наряду с лемминговыми циклами привносит специфический вклад в цикличность функционирования тундровых экосистем.

Среди субарктических грызунов является наиболее пластичным видом по отношению к трансформированным территориям, где происходят процессы олуговения тундры.

Узкочерепная полевка является природным носителем многих трансмиссивных заболеваний, а также туляремии.

Рыжая (европейская) лесная полевка. Типично лесной вид, ареал которого в рассматриваемом регионе охватывает зону лесотундры. Спорадические поселения рыжей полевки возможны и в южной тундре, там, где острова елово-березового леса и древовидных ивняков простираются по рекам, впадающим в Баренцево море (прежде всего в Чешскую губу).

Красная полевка. Как и предыдущий вид населяет в основном лесные ландшафты. Крайне редко встречается в северной части тундровой зоны.

Водяная полевка. Грызун, ведущий полуводный образ жизни. Распространен по всей территории рассматриваемого региона, кроме островов Баренцева моря. Селится по берегам пойменных водоемов старичного типа, малых рек, ручьев с медленным течением, тундровых и лесотундровых озер, приморских лугов. Предпочитает заболоченные кочковатые луга с зарослями осоки. Поселяется на низменных лугах.

Численность населения закономерно снижается с продвижением к северу от зоны лесотундры до северной тундры. В динамике численности характерны периодические (раз в 2-4 года) "пики", во время которых плотность популяций в оптимальных местообитаниях достигает 1600-3000 особей на 1 км^2. Биоценотическая роль грызуна определяется его трофическими связями. При высокой численности является важным пищевым компонентом в рационе хищных птиц, лисицы, песца и особенно горностая, численность которого в тундре и лесотундре тесно связана с обилием водяной полевки.

При вспышках численности представляет потенциальную опасность для человека как источник заражения туляремией.

Темная, или пашенная полевка. Населяет лесотундру и в меньшей степени южную кустарниковую тундру, примыкающую к побережью Баренцева моря. На островах Баренцева моря, а также в прибрежной подзоне типичных (северных) тундр отсутствует. Распространение вида на север связано с зарослями кустарников с густым травяным ярусом без избыточного увлажнения. Максимальная численность в оптимальных биотопах в

отдельные благоприятные годы не превышает 200-600 особей на 1 км^2. В связи с малочисленностью и малой долей оптимальных местообитаний в общей структуре местных ландшафтов биоценотическое значение в пределах рассматриваемого региона невелико.

Полевка-экономка. Широко распространенный вид. Граница распространения в общих чертах совпадает с границей ареала темной полевки, но несколько дальше и в большем количестве проникает в подзону типичной тундры.

Отсутствует на арктических островах. По чертам своей экологии относится к группе околоводных видов, в значительном числе заселяет влажные открытые биотопы по берегам рек, озер, заболоченные луга и тундры, ложбины стока в депрессиях рельефа, различные типы торфяных и травяно-моховых болот. Межгодовые различия в уровне численности не столь глубоки, как у грызунов-субарктов и не периодичны. При "пиках" численности плотность населения в оптимальных местообитаниях составляет 400 -1500 особей на 1 км^2. Биоценотическое значение экономки возрастает с севера на юг, особенно в зоне лесотундры, где она практически преобладает над узкочерепной полевкой или замещает ее. Экономка, как и другие полевки, служит объектом питания пернатых и наземных хищников. Селится вблизи человеческого жилья в поселках. Является переносчиком ряда опасных заболеваний, прежде всего, лептоспироза и туляремии.

Серая крыса, домовая мышь. Экологически близкие виды как синантропные формы, обитают рядом с человеком, в естественные биотопы не входят. Распространение связано с хозяйственной деятельностью человека, прежде всего с транспортными коммуникациями и перевозками грузов. При покидании поселений человеком местные популяции мышей и крыс быстро вымирают, лишаясь доступных кормов и убежищ.

Серая крыса и домовая мышь являются носителями ряда инфекционных и гельминтозных заболеваний.

Охотничьи ресурсы

В целом для водоплавающих и болотно-луговых видов птиц характерны миграции в весенний период с юго-запада на северо-восток, в осенний период с северо-востока на юго-запад, для лосей, бурых медведей в весенне-летний период с юга на север, в осенне-зимний период с севера на юг.

На территории объекта могут встречаться следующие виды охотничьих ресурсов:

1) млекопитающие: копытные животные (лось); медведи (бурый медведь); пушные животные (волк, лисица, песец, росомаха, горностай, заяц-беляк, белка, ондатра, водяная полевка);

2) птицы: гусь гуменник, белолобый гусь, белощекая казарка, чироксвистунок, шилохвость, широконоска, свиязь, гоголь, луток, чернеть хохлатая, крохаль, белая куропатка, тундряная куропатка, тулес, турухтан, камнешарка, фифи, мородунка, бекас, азиатский бекас, гаршнеп, средний кроншнеп.

Государственный учёт охотничьих ресурсов ежегодно проводится Департаментом по всей территории Ненецкого автономного округа данные приведены в таблице (Таблица 2.13).

Таблица 2.13 – Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2025 г.

Вид	Плотность населения особей/тыс.га			Численность особей			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	3,82	0,00	0,00	13725	0	0	13725
Волк	0,00	0,00	0,00	0	11	0	11
Горностай	1,41	0,02	0,00	5077	120	0	5197
Заяц беляк	3,34	3,47	3,20	11983	21874	10428	44285

Вид	Плотность населения особей/тыс.га			Численность особей			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Куница	1,10	0,04	0,00	3935	249	0	4184
Лисица	0,24	0,35	0,33	856	2199	1089	4144
Росомаха	0,05	0,10	0,09	162	637	293	1092
Лось	0,39	0,00	0,05	1124	0	95	1219
Песец*	0,21	0,24	0,28	742	1533	917	3192
Белая куропатка	179,25	526,61	588,92	643697	3323670	1921577	5888944
Глухарь	44,57	0,95	0,00	160054	5986	0	166040
Тетерев	116,48	1,98	4,04	418282	12471	13717	443924
Рябчик	0	0	0	0	0	0	0
Вальдшнеп	-	-	-	-	-	-	Нет данных
Рысь	0	0	0	0	0	0	0
Ласка*	0,23	0,00	0,00	843	0	0	843

* Экспертная оценка Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа

Участок работ находится на освоенной территории, и значительная часть животного мира представлена синантропными видами, к которым относятся грач, серая ворона, галка, сорока, домовый воробей, сизый голубь, серая крыса, домовая мышь.

На прилегающей территории в ходе полевых фаунистических исследований млекопитающих визуально обнаружено не было, однако по имеющимся следам жизнедеятельности на данной территории проживают представители отряда зайцеобразных в числе которых заяц-беляк (Lepus timidus), грызуны (Rodentia) обыкновенный хомяк.

Из представителей орнитофауны обнаружены птицы наиболее многочисленного отряда воробьинообразных (Passeriformes). Здесь отмечены – галка и сервая ворона.

Проектируемые сооружения расположены на существующих отсыпанных, огороженных забором кустовых площадках №1 и №2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения, проникновение диких животных и влияния на пути миграции животных (в том числе о путях прогона домашних оленей) *отсутствует*.

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено *отсутствие* на рассматриваемой территории животных, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

Минприроды России №15-50/4786-ОГ от 03.04.26 г. сообщает, участок проектирования не находится в границах водно-болотных угодий международного значения (Приложение Л Тома 8.2).

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Союза охраны птиц https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii/ и сайта Ключевые орнитологические территории России КОТР https://котр.рф ключевые орнитологические территории в Ненецком автономном округе, *отсутствуют*.

2.2.7.1 Редкие и охраняемые виды животных

Перечень видов животных, занесенных в Красную книгу НАО представлен в таблице (Таблица 2.14).

Таблица 2.14 - Перечень объектов животного мира, занесённых в красную книгу Ненецкого автономного округа

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
ЖИВОТНЫЕ — ANIMALIA			
ТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ — VERTEBRATA			
КЛАСС ПТИЦЫ — AVES			
Пискулька Anser erythropus (Linnaeus, 1758) Отряд Гусеобразные — Anseriformes Семейство Утиные — Anatidae	2 — вид, сокращающийся в численности и распространении	В Н А О: В сентябре 2015–2017 гг. получен большой массив данных, подтверждённых фотоматериалами, о размещении мигрирующих пискулек в тундрах НАО на северном побережье Югорского полуострова, вокруг Хайпудырской губы, на побережье Болванской губы, в Колоколковой губе, а также в материковых районах п-ова Канин. В Малоземельской тундре встречи редки (С. Б. Розенфельд, личн. сообщ.).	В европейской части России и, в частности, на территории НАО гнездится в кустарниковых тундрах и лесотундре. В Западной Сибири проникает в подзону типичных тундр (на Ямале), в Восточной Сибири населяет и горные северотаёжные ландшафты (плато Путорана, Момский хребет), чаще низкогорья, предгорья, а на равнинах - холмистую пересечённую местность. Ключевые местообитания в районах размножения - долины ручьёв и рек с крутыми или обрывистыми берегами, пойменными лугами и густыми кустарниковыми зарослями. Селится на гнездовых территориях сапсанов и зимняков. Гнёзда устраивает в самых разных условиях. В открытой водораздельной тундре - обычно среди невысоких кустарников, на речных склонах и обрывах - среди кустов или открыто на уступах обрывов и скал, иногда в старых гнездовых постройках зимняков. В лесотундре гнёзда - возле стволов одиночных деревьев либо так же, как в тундре. Полные кладки обычно состоят из 4–6 яиц, длительность инкубации 24–26 дней. Питание преимущественно растительное (злаки, пушицы, осоки). Во время миграции пискульки останавливаются для кормёжки на приморских лайдах, в поймах рек на луговинах с пляжами, торфяных водораздельных болотах, спущенных озёрах
Малый (тундровый) лебедь Cygnus bewickii Yarell, 1830 Отряд Гусеобразные — Anseriformes Семейство Утиные — Anatidae	4 — вид с неопределённым статусом, нуждающийся в охране	В Н А О: гнездится в тундровой зоне от восточного побережья Чёшской губы до восточной границы Югорского полуострова, а также на островах Долгий, Колгуев и Вайгач. Западная граница гнездового ареала (западнее устья р. Индиги) нуждается в уточнении. Наибольшая концентрация гнездящихся птиц - на	В летний период малые лебеди держатся поблизости от воды: по прибрежным маршам, берегам лагун, в дельтах и поймах рек, в мохово-осоковых низинах с большим числом водоёмов, по берегам озёр. Эти места обитания могут использовать как неразмножающиеся (скопления от нескольких до сотен особей), так и гнездящиеся птицы. Первые с момента прилёта к местам летнего обитания кочуют по тундровой зоне и постепенно собираются в большие группы на крупных водоёмах, где в конце июля – августе проходит смена

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		западном берегу Печорской губы на территории заповедника «Ненецкий» и заказника «Нижнепечорский». Важнейшие районы гнездования в Малоземельской тундре - бассейн р. Сенгяха, Колоколкова губа с низовьями р. Неруты и приморские тундры п-ова Русский Заворот; в Большеземельской тундре - бассейн р. Неруты, впадающей в Болванскую губу, приморские тундры междуречья Чёрной и Дресвянки, п-ов Медынский Заворот и южное побережье Хайпудырской губы; на Югорском полуострове - междуречья Седьяха – Лымбадаяха и Сааяха - Табью – Кара (Mineev, 1991; Минеев, 1994б, 2003), а также острова Вайгач и Колгуев. Самые крупные осенние предмиграционные и линные скопления зарегистрированы на Захарьином берегу Печорской губы, в Коровинской губе, на Югорском полуострове, в Хайпудырской губе, в устье р. Вельт и нерегулярно - на о-ве Вайгач. Основные осенние предмиграционные скопления обнаружены в Хайпудырской, Болванской и Колоколковой губах.	маховых перьев (линька). Места линьки могут меняться от года к году. Птицы, готовые к размножению, закончив весеннюю миграцию в конце мая – начале июня, парами распределяются по территориям (Литвин и др., 1999). Гнёзда располагаются в разнообразных биотопах: от заболоченных осоковых низин и мохово-лишайниковых тундр до сухих щебнистых склонов. Гнездовые территории, которые включают в себя довольно крупный водоём, где пары проводят всё лето, могут использоваться одной парой на протяжении нескольких лет (Щадилов и др.,1998). Размер кладки — 3–6 яиц. Семьи часто остаются на своих территориях до подъёма молодых на крыло, что происходит в возрасте 45–50 дней. В осенний предмиграционный период, в конце августа – сентябре, птицы собираются в очень крупные скопления, приуроченные к приморским местообитаниям, особенно в местах обилия рдеста (Potamogeton spp.), клубеньками которого они питаются вне периода размножения. Осенние миграции начинаются с наступлением холодов (Минеев Ю., Минеев О., 2009).
Обыкновенный турпан Melanitta fusca (Linnaeus, 1758) Отряд Гусеобразные — Anseriformes Семейство Утиные — Anatidae	3 — редкий вид, гнездящийся спорадично	В НАО: встречается по всей территории округа, включая острова Колгуев и Вайгач, но гнездится спорадично, преимущественно в подзоне южных тундр на материке. Доказано гнездование на о-ве Колгуев (Кондратьев, 2013); на о-ве Вайгач встречаются пролётные и	Турпан обитает преимущественно на глубоких озёрах ледникового и аккумулятивно-ледникового происхождения, расположенных среди холмистых тундр. В первой половине летнего сезона встречается на реках, во время сезонных миграций и на линьке - на морской акватории и заливах (Минеев Ю., Минеев О., 2012). Гнездится в различных условиях: в траве, в осоковых кочкарниках, среди кустарников, в мелколесье, в лесу под

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		линяющие птицы. Известны крупные линные скопления турпанов в дельте р. Печоры (Минеев Ю., Минеев О., 2009), на акватории Хайпудырской губы (Успенский, 1965) и в море у мыса Синькин Нос (Плешак, 2002б). В России: гнездовой ареал охватывает северную тайгу, лесотундру и тундровую зону Евразии на восток от государственной границы Российской Федерации до устья р. Хатанги, на юг до Ладожского озера и района Архангельска в европейской части страны (Степанян, 2003). Ранее в Западной Сибири турпан гнездился в лесостепи и степи. В настоящее время в восточноевропейских и западносибирских тундрах это редкая или очень редкая птица, переставшая гнездиться южнее лесной зоны (Рябицев, 2008).	деревьями, на разном расстоянии от водоёмов (Рябицев, 2014). Продуктивность высокая - в кладках 5–9 яиц. Размножение в тундре позднее, откладка яиц - в конце июня – начале июля, вылупление птенцов - в конце июля – начале августа. Самцы и холостые самки к середине июля отлетают к местам линьки, которые на территории НАО находятся в дельте р. Печоры и на мелководье акватории Баренцева моря. Из северной тайги и материковых тундр птицы перемещаются вдоль русел рек к морскому побережью, после чего летят над морем вдоль берега на запад к местам зимовок. Осенний пролёт идёт над морем в западном направлении (Успенский, 1965; Плешак, 2002б; Минеев Ю., Минеев О., 2012).
Сапсан Falco peregrinus Tunstall, 1771 Отряд Соколообразные - Falconiformes Семейство Соколиные - Falconidae	5 — вид, восстанавливающийся в численности	В Н А О: вся тундровая зона от п-ова Канин до восточных границ округа, включая острова Колгуев и Вайгач. В лесотундре до самого последнего времени гнездования его не отмечали, но в 2009 и 2013 гг. гнёзда найдены на обрывистых берегах р. Адзьвы на северной кромке лесотундры у руч. Пым-Ва-Шор и несколько севернее (В. В. Ануфриев, личн. сообщ.). Но ни одной гнездовой находки южнее 67º с. ш. пока не обнаружено. В материковых тундрах и на островах (Колгуев, Вайгач) в настоящее время гнездится регулярно, численность постепенно растёт. Обследования,	На п-ове Канин гнездится на высоких буграх среди обширных массивов бугристых болот, весьма характерных для полуострова. На возвышенности Канин Камень и в остальных районах НАО, как и на большей части ареала тундрового подвида, редпочитаемые места гнездования - крутые, часто обрывистые берега рек (яры), выходы скал или скалистые речные каньоны; иногда скалы горных массивов хр. Пай-Хой или среди крупноглыбовых развалов на островах у побережья о-ва Вайгач. Известны случаи гнездования в старых гнёздах зимняков на береговых обрывах или скалах. В 2011 и 2012 гг. зарегистрировано гнездование на высоком торфяном обрыве оз. Мал. Сяттейто на востоке Большеземельской тундры (В. В. Морозов, собств. данные). О гнездовании на дереве в постройке серой вороны в пойме р. Неруты в Малоземельской тундре сообщается только в 1 работе (Минеев Ю., Минеев О., 2000), хотя для других подвидов такой способ гнездования

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		проведённые в последние 10 лет в районах, где сапсан был известен на гнездовании в середине и конце XX века (север п-ова Канин, Тиманский кряж, бассейн р. Вельт в Малоземельской тундре, долины рек Чёрной, Море-Ю, Бол. Роговая в Большеземельской тундре, запад Югорского полуострова, о-в Вайгач), показало, что птицы гнездятся в тех же самых местах и зачастую на тех же самых гнездовых участках, тогда как в 1960–1980-хх гг. их там не было. Появились и новые гнездящиеся пары, как в перечисленных местах, так и в районах, где их не отмечали с конца 1950-х гг., например в бассейне р. Коротаихи, долине р. Адзьвы, у озёр Бол. и Мал. Сяттейто (В. В. Морозов, собств. данные).	вполне обычен. В 2006 г. гнездо обнаружено на мачте лежащего на мели близ пос. Бугрино дизель-электрохода «Обь», а после его демонтажа в 2011 г. 1 птица пыталась гнездиться на песчаных дюнах Восточных Плоских Кошек, но гнездо было разорено чайками (П. М. Глазов, собств. данные). Первые птицы прилетают в тундру в начале мая. Их гнездо - это простое углубление в субстрате, обычно без выстилки, иногда вместо неё погадки самих птиц, мелкие кости добытых ими животных, обломки веточек кустарничков, кусочки мха и т. п. Пары придерживаются одних и тех же территорий в течение многих лет, но конкретное местоположение гнезда может меняться из года в год. В кладках 1–4 яйца, в отдельные годы отход яиц составляет 30–50 %. Длительность инкубации 30–34 суток, птенцы вылупляются в первых числах июля и через 35–42 дня в начале – середине августа начинают летать. Отлёт из тундры начинается в конце августа и длится в течение всего сентября. Молодые становятся самостоятельными через 2 месяца после подъёма на крыло. Длительность пребывания на местах размножения составляет 5 месяцев.
Дупель Gallinago media (Latham, 1787) Отряд Ржанкообразные — Charadriiformes Семейство Бекасовые — Scolopacidae	4 — вид с неопределённым статусом, нуждающийся в охране	В Н А О: бóльшая части территории; на западе округа, возможно, исчез. На п-ове Канин последняя регистрация относится к середине июля 1902 г. в среднем течении р. Чижи (Житков, 1903; Морозов, 2006е). В последующие 115 лет ни на полуострове, ни по побережью Чёшской губы никто из исследователей эту птицу не видел. В северной части Тиманского кряжа, в Малоземельской тундре и дельте р. Печоры дупель по-прежнему гнездится. Тока этих куликов обнаружены в среднем течении р. Бол. Светлая (Минеев О. и др., 2014), в бассейне р. Индиги (Минеев О. и др.,	В тундрах европейской части России гнездовые биотопы известны недостаточно полно. В низовьях р. Море-Ю гнездо найдено на обширном мохово-кустарничковом болоте, р. Сулы — на пойменном разнотравном лугу с ивняками (О. Ю. Минеев, собств. данные; С. К. Кочанов, личн. сообщ.). На хр. Пай-Хой встречается в мохово-лишайниковых тундрах с разреженным ярусом ив. Для токования птицы собираются на осоково-травяных или осоково-ивняковых болотах, в заболоченных или сухих (плакорных) мохово-кустарничковых тундрах, на приморских лайдах с небольшими озёрами. Выводки держатся преимущественно в сырых осоково-разнотравных кустарниковых тундрах по ложбинам стока, разнотравных пойменных ивняках в речных долинах и пойменных лугах. В качестве кормовых биотопов птицы предпочитают пойменные луга по долинам рек, увлажнённые мохово-осоково-кустарниковые тундры, сырые луговые склоны с редкими ивняками,

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		2000), в верховьях р. Вельт (Минеев О., Минеев Ю., 2002б; Минеев Ю., Минеев О., 2009), в дельте р. Печоры (Минеев О., Минеев Ю., 2002а). Гнёзда с кладками находили в дельте р. Печоры вблизи дер. Куя 22 июня 1875 г. (Seebohm, Harvie-Brown, 1876; Seebohm, 1901) и в месте слияния р. Сулы и проток р. Печоры (Харьяхский и Захребетный Шары) 9 июля 2018 г. (О. Ю. Минеев, собств. данные; С. К. Кочанов, личн. сообщ.). Отводившие от выводков самки и пуховые птенцы найдены в июле 2010 г. в верхнем и среднем течении р. Вельт в Малоземельской тундре (В. В. Морозов, собств. данные). В Большеземельской тундре число встреч, свидетельствующих о гнездовании, больше. Токующих птиц наблюдали в верховьях рек Шапкиной и Уреръяха, в пойме р. Чёрной (Минеев Ю., Минеев О., 2007, 2012), на побережье Хайпудырской губы (Минеев Ю., Минеев О., 2012), в междуречье р. Сядей-Ю и притоков р. Воркуты (Успенский, 1965), в среднем течении р. Бол. Ою на хр. Пай-Хой (Минеев Ю., Минеев О., 2012). Гнездовые находки известны в низовьях и среднем течении р. Море-Ю (Естафьев, 1991). Число летних встреч как в период размножения, так и во время миграций довольно значительно как в Малоземельской, так и в Большеземельской тундрах и на Югорском	мохово-осоково-ивняковые болота. К откладке яиц кулики приступают во второй половине июня, гнёзда со слабо насиженными кладками находили между 20 июня и 1 июля (Естафьев, 1991; Морозов, 2006е). Инкубацией яиц в течение 22–24 дней занята самка, она же водит выводок. Вылупление птенцов происходит в середине – конце июля. Выводковый период длится 21–28 дней. Первые лётные молодые появляются в конце июля, в эти же сроки начинается отлёт взрослых птиц (Естафьев, 1991, 1995). Осенняя миграция куликов длится с середины июля до конца августа. Птицы часто концентрируются на лугах в поймах рек. Особенно хорошо миграции выражены в августе. В низовьях р. Печоры в это время обычны стайки дупелей на осоковых болотах (Дмоховский, 1933)

Наименование	Категория и статус	Распространение	Местообитания и образ жизни
		полуострове	

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено *отсутствие* на рассматриваемой территории животных, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В административном положении участок района работ располагается в центральной части Ненецкого автономного округа в 201 км восточнее административного центра г. Нарьян-Мар – крупного речного и морского порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России.

Район работ малообжитой, труднодоступный. На территории отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Ближайшие населенные пункты расположены:

поселок Хорей-Вер – 41 километров юго-восточнее;

поселок Варандей – 117 километров северо-восточнее;

город Усинск – 199 километров юго-западнее.

Расстояние от постоянной базы АО «Гипровостокнефть» до участка работ 1673 километров.

Участок проектирования находится на территории горного отвода Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП. Недропользователь - ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО». В настоящее время на участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Дорожная сеть на территории района отсутствует. Единственная дорога с твердым покрытием, по которой, осуществляются круглогодичные грузоперевозки в северном направлении от г. Усинска, заканчивается в пос. Харьягинский. Доставка грузов возможна в зимний период после промерзания тундры, гусеничным транспортом высокой проходимости «по зимнику». Для перевозки грузов и людей на территории построена вертолетная площадка, имеется аварийный запас топлива. Электроснабжение осуществляется с помощью дизельной электростанции. Завоз вахты, подвоз топлива и продуктов в настоящее время осуществляется из города Усинска в зимний период по зимнику, в весенне-осенний период вертолетом.

В административном отношении район работ находится в МР «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Информация приведена по данным, опубликованным на официальных сайтах администраций МО «Заполярный район», Ненецкого автономного округа, а также согласно сведениям Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа.

Единственный в Ненецком автономном округе (далее – НАО) муниципальный район образован в феврале 2005 года в рамках реформы местного самоуправления в России. Полное наименование – муниципальное образование «Муниципальный район «Заполярный район». Административный центр – п. Искателей, расположенный в непосредственной близи от окружной столицы, получил статус районного центра в декабре 2008 года.

Площадь района – около 170 тыс. км^2. Район занимает всю территорию Ненецкого округа, за исключением земель городского округа «город Нарьян-Мар». В состав района входят межселенные территории и 19 муниципальных образований-поселений, в том числе 1 городское и 18 сельских.

Общая численность населения НАО на 1 января 2025 г. составляет 41906 человек, из них городское население составляет 31382 человека.

Динамика основных показателей в НАО показана в таблице (Таблица 2.15).

Таблица 2.15 - Динамика основных показателей в НАО

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Численность постоянного населения на конец года, тыс. человек	41,4	41,4	41,4	41.9	
Коэффициент рождаемости, на 1 000 человек населения	12,3	11,6	12,2	-11,4	
Коэффициент смертности, на 1 000 человек населения	11,9	10,7	10,4	10,6	
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения, на 1 000 человек населения	0,4	0,9	1,8	0,8	
Миграционный прирост (убыль) населения, человек	136	-81	-	-355	
Объем валового регионального продукта (в процентах к предыдущему году)	108,6	112,3	96,7	-	
Объем инвестиций в основной капитал, млн. рублей	74829	85906	86425	-	
Объем ввода жилья, тыс. кв.м.	17,8	35,7	21,7	25,2	
Индекс промышленного производства, % к предыдущему году	102,6	-	93,6	97,4	
Объем продукции сельского хозяйства, млн. рублей	1276,0	1486,7	1342,1	1572,8	
Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций, рублей	95 705	103091	111811	134190	
Средний размер назначенных пенсий, рублей	25517	-	-	-	
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рублей	22 219	25149	26817	28024	
Общая численность безработных (по методологии МОТ), тыс. человек	1,6	-	-	-	
Индекс потребительских цен, % (декабрь к декабрю предыдущего года)	103,7	101,8	104,6	106,3	109,5
Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания, на конец периода, рублей, в расчете на месяц	7 141,7	6 155,7	-	8517,9	
Оборот розничной торговли, млн. рублей	10473,6	11596,7	12808,6	13938,7	

В социально-экономическом развитии НАО определяющим является минерально-сырьевой комплекс. В общем объеме промышленной продукции, вырабатываемой в округе, более 90 % составляет продукция нефтедобывающего комплекса.

Отличительными особенностями округа являются: высокая степень изученности нефтегазоносных площадей, их достаточно компактное размещение.

На территории Ненецкого автономного округа осуществляют свою деятельность 1120 предприятий и организаций.

В структуре промышленного производства Ненецкого автономного округа 98,5 % занимает топливная промышленность. На землях МО «Заполярный район» расположены нефтяные и газовые месторождения. Проложена сеть трубопроводов для транспортировки углеводородного сырья в пределах и за пределы региона.

Крупнейшими нефтедобывающими компаниями являются ОАО «Роснефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ООО «Компания Полярное Сияние», ООО «Нарьян-Марнефтегаз».

Структура агропромышленного комплекса округа представлена сельскохозяйственными, рыбодобывающими, перерабатывающими предприятиями, общинами и частными хозяйствами. Производством сельскохозяйственной продукции занимаются 25 хозяйств с различной формой собственности, 38 крестьянско-фермерских хозяйств и 192 личных подсобных хозяйства. В сельскохозяйственной отрасли занято около 3 тысяч человек, из них 2 тысячи – представители коренных малочисленных народов Севера.

Представители коренного населения ведут кочевой и оседлый образ жизни. Основной сферой деятельности ненцев являются традиционные отрасли хозяйства – оленеводство, охотный промысел и рыболовство.

Сеть образовательных учреждений в МО «Заполярный район» насчитывает 31 общеобразовательное учреждение и 27 дошкольных общеобразовательных учреждений. Обеспеченность учреждениями культурно-досугового типа составила 26 единиц.

В Ненецком округе имеется развитая сеть государственных и муниципальных учреждений культуры, доступных всем слоям населения. Библиотечное обслуживание населения осуществляют 35 библиотек, из них 33 на селе. Музейная сеть включает в себя 2 государственных музея и 14 муниципальных, общественных и корпоративных музейных учреждений.

В округе работают 2 детские школы искусств, где открыты отделения: фортепиано, струнно-народное, народное, оркестровое, духовых инструментов и художественное отделения.

Система здравоохранения региона представлена 4 государственными бюджетными учреждениями здравоохранения, в том числе 39 структурных подразделений: 6 амбулаторий, 5 участковых больниц, 3 ФАПа и 25 фельдшерских здравпунктов. При этом 5 медицинских организаций (амбулатории и участковые больницы, включая ФАПы) расположены в труднодоступных 3 сельских населенных пунктах, при отсутствии автодорожного сообщения между поселениями. Особенностью сети медицинских учреждений региона является отсутствие на территории Ненецкого автономного округа учреждений здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь.

В ходе проведения анализа причин смертности в Ненецком автономном округе за последние 5 лет отмечается повышение общей смертности населения. За эти годы отмечается волнообразная динамика изменения показателей смертности, при этом самое низкое значение зарегистрировано в 2019 году.

В 2020 году в Ненецком автономном округе было зарегистрировано 52170 случаев заболеваний. В 2019 году было зарегистрировано 60952 случаев заболеваний. В течение последних 3 лет наблюдается снижение общей заболеваемости в регионе.

В целях повышения доступности медицинской помощи, повышения уровня лечебно-профилактической и консультативно-диагностической помощи коренным малочисленным народам, проживающим на территории Ненецкого автономного округа и ведущим традиционный образ жизни, а также населению отдаленных сельских поселений, медицинскими организациями округа используется выездная форма работы.

Выездная форма работы по оказанию медицинской помощи сельскому населению осуществляется, в соответствии с утвержденным планом-графиком на текущий год, передвижными отрядами ГБУЗ НАО «Центральная районная поликлиника Заполярного района НАО»: медицинским и флюорографическим передвижным отрядом, а также выездной бригадой ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная стоматологическая поликлиника». В состав передвижного медицинского отряда входят следующие специалисты: врач-хирург, врач акушер-гинеколог, врач отоларинголог, врач офтальмолог, врач невролог, врач-эндокринолог, врач функциональной диагностики, врач психиатр-нарколог, зубной врач. Выездная работа организована таким образом, что в населенные пункты на 4-5 дней выезжает 1 - 2 специалиста на рейсовом авиатранспорте.

В округе ежегодно реализуется медико-социальный проект «Красный чум». Финансирование Проекта осуществляется за счет финансовых средств окружного бюджета и нефтяных компаний. Проект «Красный чум» стал реализовываться по инициативе общественного движения «Ассоциация ненецкого народа «Ясавэй» при поддержке ОАО «ЛУКОЙЛ» в 2002 году, в 2005 – продолжен, а в 2008 году получил долгосрочный ежегодный плановый характер и пополнился партнерами.

Целями проекта являются обеспечение доступности медицинской помощи кочевого населения в труднодоступных регионах Заполярья, обследование и лечение оленеводов и их семей, проведение профилактической работы, обучение чумработниц методам оказания первой медицинской помощи и правилам пользования медицинскими аптечками, обеспечение оленеводческих бригад медикаментами.

Ненецкий автономный округ является регионом с высокой паразитарной заболеваемостью, превышающей средне-федеральные показатели в 2 раза. Ведущее место среди гельминтозов, регистрирующихся в округе, занимает дифиллоботриоз, уровень заболеваемости которым превышает среднестатистические показатели по России в 15 раз. Основной причиной заражения населения дифиллоботриозом является широко распространенная привычка населения употреблять в пищу сырую или не прошедшую должным образом термическую обработку рыбу.

Территория Большеземельской тундры, в том числе изучаемая территория, эндемична по заболеванию природно-очаговым заболеванием - туляремией. Основным источником заболевания для тундрового очага являются лемминги, для пойменного очага, находящегося в пойме р. Печора – водяная крыса, ондатра и др. грызуны. Большую роль в передаче инфекции играют комары, слепни и др. летающие кровососущие насекомые. Фактором передачи заболевания туляремией также может послужить употребление для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд (умывание) воды из открытых не проточных водоемов. Основной мерой профилактики туляремии среди населения, в первую очередь работающих в полевых условиях, является проведение иммунизации населения туляремийной вакциной 1 раз в 5 лет и обеспечение населения доброкачественной питьевой водой.

Вся территория округа, включая изучаемую территорию, является неблагополучной по заболеванию бешенством диких и домашних животных. Ежегодно случаи бешенства регистрируются среди песцов, лис, волков, а также северных оленей в оленеводческих хозяйствах.

По уточненным данным на территории НАО имеется 3 неблагополучных по сибирской язве населенных пункта (д. Лабожское, д. Пылемец, д. Щелино), где последние случаи заболевания животных сибирской язвой были зарегистрированы в 1927-1934 гг., и 26 сибиреязвенных захоронений. Сибиреязвенные захоронения не имеют четких границ, поэтому не отнесены к скотомогильникам и не отмечены на ситуационных планах. Сибиреязвенные захоронения могут находиться в районе истока р. Колва (район оз. Ямбото), по р. Юньяха, и в районе оз. Порчты.

Хозяйственное использование территории

Участок работ расположен на землях ООО «СК» РУСВЬЕТПЕТРО».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009г №631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Основная масса земель сельскохозяйственного назначения на территории района работ приходится на оленьи пастбища.

Все земли сельскохозяйственного назначения находятся в государственной и муниципальной собственности. Они предоставлены предприятиям и организациям на праве долгосрочного пользования, праве аренды под оленьи пастбища и на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды под сельскохозяйственные угодья.

Участок работ малообжитой, труднодоступный. На территории проведения работ отсутствуют населенные пункты и постоянно проживающее население.

Автомобильные дороги в районе работ отсутствуют. Сообщение в течение года осуществляется вертолётом, а в зимний период доставка груза и персонала осуществляется после промерзания тундры по зимникам вездеходным гусеничным транспортом.

В районе проектирования разрабатываются и начинают осваиваться Сюрхаратинское, Урернырдское, Восточно-Сихорейское, Северо-Хоседаюское и другие месторождения.

Скотомогильники и биотермические ямы

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/420 от 03.03.2026 г. (Приложение Л, Том 8.2) сообщает, сибиреязвенные скотомогильники на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (ДВКН НАО) №964 от 19.03.2026 г. (Приложение Л, Том 8.2) информирует, на территории проектирования по состоянию на 18.03.2026 скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («моровых полей») и их санитарно-защитных зон, а также территорий, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности в пределах представленных географических координат и схемы территории выполнения работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Строительство проектируемых объектов предусматривается на Северо-Ошкотынском нефтяном месторождении, на территории существующих кустовых площадок № 1 и № 2 находящихся в процессе эксплуатации.

Нефтедобыча оказывает влияние на окружающую природную среду, которое подразделяется на прямое (негативное воздействие самого процесса добычи и инфраструктуры) и косвенное (цепочка экологических последствий для экосистем).

При прямом воздействие возможно загрязнение почв: разливы нефти, утечки буровых растворов и соленых пластовых вод приводящее к токсическому загрязнению земель. деградации земель, выбросы в атмосферу загрязняют воздух.

Строительство буровых площадок, дорог и трубопроводов нарушает естественный микрорельеф, уничтожает растительный покров.

Косвенное воздействие - нарушение биоразнообразия. Утрата мест обитания приводит к гибели экологически важных видов и изменению миграционных путей животных, антропогенная трансформация ландшафтов.

2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

2.5.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г., № 33-ФЗ к особо охраняемым природным территориям относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения.

С учетом особенностей режима и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений, обычно различаются следующие категории указанных территорий:

государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
национальные парки;
природные парки;
государственные природные заказники;
памятники природы;
дендрологические парки и ботанические сады.

Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах создаются охранные зоны.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а в случаях, предусмотренных статьей 28 настоящего Федерального закона, также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

В Ненецком автономном округе к настоящему времени общая площадью особо охраняемых природных территорий 7828,506 тыс. гектар. Из них, 7646,606 тыс. га – сухопутная часть с внутренними водоемами и 181,9 тыс. га – морская акватория. Сухопутная часть ООПТ составляет лишь 4,5 % от площади округа, что ничтожно мало в условиях активного промышленного освоения территории. Количество ООПТ на территории НАО 18 шт., в том числе территории традиционного природопользования 8 шт.

Две охраняемые территории имеют федеральный статус и шесть – региональный. Природно-заповедный фонд Федерального значения представлен государственным природным заповедником "Ненецкий" и государственным республиканским зоологическим заказником "Ненецкий", регионального значения – государственными природными заказниками "Вайгач", "Шоинский", "Нижнепечорский" и "Море-Ю", государственными памятниками природы "Пым-Ва-Шор" и "Каньон Большие ворота", Пустозерским комплексным историко-природный музеем, памятником природы регионального значения природный объект «Каменный город»:

Государственный природный заповедник «Ненецкий». Заповедник организован 18 декабря 1997 года. Имеет особую ценность и международное значение, т.к. является идеальным местом для остановок на пролете, гнездования и линьки многих водоплавающих и околоводных птиц. В весенне-летний сезон в заповеднике встречается около 60 видов птиц, три из которых занесены в Красную книгу РФ (малый (тундровый) лебедь, пискулька и белоклювая гагара). В заповеднике постоянно обитают песец, обский и копытный лемминги, белый медведь, лисица, горностай, заяц-беляк и росомаха. В южной части обитают бурый медведь, ондатра, волк и лось. На территории заповедника постоянно обитают гренландский и серый тюлени, кольчатая нерпа, морской заяц. Проводится охрана нерестилищ рыб и мест их нагула, в том числе сиговых рыб, печорской семги и нельмы. Общая площадь охраняемой территории 131,5 тыс. га земель и 181,9 тыс. га водной поверхности.

Государственный зоологический заказник федерального значения «Ненецкий» организован 13 декабря 1985 г. Заказник создан для охраны тундровых и водно-болотных угодий и мест гнездования водоплавающих птиц. Общая площадь 313.4 тыс. га. На территории Заказника отмечено 109 видов птиц, из которых регулярно гнездится 52 вида.

Государственный природный заказник регионального значения «Нижнепечорский». Площадь 106 тыс. га. Организован 20 октября 1998 г. Включает озеро Голодная Губа и пойму реки Печоры. Природоохранная деятельность направлена на сохранение и восстановление ценных популяций лососевых и сиговых рыб (семги, омуля, чира, пеляди, сига), а также на охрану водно-болотных угодий. Богатая кормовая база, хорошо развитая гидрографическая сеть создают удобства для гнездования водоплавающих птиц (кряква, серая утка, свиязь, хохлатая и морская чернети, морянка) и хищных птиц (дербник, белая сова, зимняк, сапсан).

Государственный природный заказник «Шоинский», организован 15 января 1997 года. Общая площадь 16,4 тыс га. Организован в целях охраны пролетных путей редкого вида гусей – пискульки, является одним из основных мест остановки фенно-скандинавской популяции белощекой казарки, лебедя-кликуна, гуменника. На территории заказника постоянно обитают песец, обский и копытный лемминги, северный олень; периодически обитают лось, бурый медведь, лисица, волк, горностай.

Государственный природный заказник регионального значения «Море-Ю», организован 11 ноября 1999 года на площади 54,8 тыс. га в целях сохранения уникального елового редколесья в долине р. Море-Ю. Еловый остров находится в 150 км севернее предела распространения древесной растительности. На территории острова выявлено 246 видов сосудистых растений; отмечено гнездование редких видов птиц (гуменник, пискулька, кулик), а также хищных птиц (дербник, сапсан, кречет, беркут).

Памятник природы каньон «Большие Ворота». Организован 2 марта 1987 года в долине р. Белой (приток р. Индига), в 40 км к юго-востоку от поселка Индига, имеет региональный статус. Площадь 212 га. Охраняется уникальный природный ландшафт и редкие виды флоры и фауны. Постоянно обитают белая куропатка, глухарь, рябчик, тетерев, белая сова. Гнездятся перелетные птицы, зимующие в странах Европы и Африки (лебедь-кликун, большой крохаль, вальдшнеп, варакушка). Река Белая служит нерестовым водоемом для семги, а также местом обитания для других ценных видов рыб (голец, хариус).

Природно-исторический памятник «Городище Пустозерск» был организован 7 января 1987 года на территории первого заполярного форпоста Российского государства –

Пустозерска. Территория Пустозерска слабо исследована, но уже на данном этапе обнаружены десятки памятников, в том числе, уникальное древнее историческое поселение Ортино. Сочетание уникальных ландшафтных комплексов и их историческая значимость делают эту территорию особо ценной как в научном, так и культурном отношении.

Памятник природы «Пым-Ва-Шор». Организован 1 августа 2000 года на площади 2425 га в целях сохранения уникального природного ландшафта, редких видов флоры и фауны, минеральных и термальных источников, геологических образований и карстовых пещер; имеет региональный статус. К охраняемым объектам относятся археологические памятники каменного века и самоедский храм «Хамят-пензи». В районе ручья Пым-Ва-Шор наряду с типичной тундровой растительностью произрастает елово-можжевелово-березово-ивовое редколесье, где произрастают редкие растения (ветреница лесная, кизильник одноцветковый, воронец красноплодный). На территории памятника природы постоянно обитают заяц-беляк, белый песец, горностай. Сезонно обитают бурый медведь, лось, белолобый гусь, гуменник, куропатка, белая сова.

Природный заказник «Вайгачский», организованный в 1963 году, прекратил свое существование 27 декабря 1994 года. В соответствии с постановлением Администрации Ненецкого автономного округа №111-п от 29.05.2007 г. природный заказник «Вайгач» вновь учрежден на территории острова Вайгач и прилегающих к нему островах на площади 242,778 тыс. га для сохранения и восстановления флоры и фауны Заполярья, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ненецкого автономного округа особо охраняемых растений и животных, историко-культурного наследия народов Крайнего Севера, арктических ландшафтов. На территории заказника расположены крупнейшие места гнездовий белощекой казарки, малого лебедя и нырковых уток. Также имеют место массовые остановки нырковых уток на пролете.

Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах создаются охранные зоны.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а в случаях, предусмотренных статьей 28 настоящего Федерального закона, также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-1105/26-0-1 от 03.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2), сообщает об отсутствии на участке проведения работ существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения Заполярного района, а также зон охраны ООПТ местного значения.

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1072 от 02.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) сообщает, особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Минприроды России №15-61/3221-ОГ от 06.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) информирует, испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Ключевые орнитологические территории России | КОТР https://котр.рф, оопт.рф ООПТ федерального, регионального, местного значения в районе работ отсутствуют.

ООПТ местного значения в районе участка работ отсутствуют.

Ближайшие ООПТ регионального значения:

Заказник Море-Ю расположен восточнее от участка района работ на расстоянии 79 км;

Заказник Хайпудырский расположен северо-восточнее от участка района работ на расстоянии 85 км;

Заказник Паханческий расположен севернее от участка района работ на расстоянии 82 км.

Ближайшие ООПТ федерального значения:

Заповедник Ненецкий уч.2 вост. часть дельты р.Вост. Нерута с частью акват. Болванской губы, О-ва Долгий и Г.К. №1 расположен северо-западнее от участка района работ на расстоянии 128 км;

Заповедник Ненецкий уч.3 Острова расположен северо-западнее от участка района работ на расстоянии 109 км.

В зоне влияния намечаемой хозяйственной деятельности, особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют. Таким образом, воздействие на природные комплексы ближайших ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет.

Так как воздействие на природные комплексы ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет, в связи с достаточной удалённостью ближайших ООПТ от участка проектирования, то дополнительных мероприятий по их охране проводить не требуется.

2.5.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;

места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красною книгу РФ;

места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;

места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролётных скоплений птиц.

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России» сообщает, что в районе местоположения объекта (Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район») ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Союза охраны птиц https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii/ и сайта Ключевые орнитологические территории России | КОТР https://котр.рф, оопт.рф ключевые орнитологические территории в районе работ отсутствуют.

Ближайшие КОТР:

НЕ-009 «Бассейн реки Черная» расположен западнее от участка района работ на расстоянии 4,5 км;

НЕ-006 «Полуостров Варандейская Лапта» расположен севернее от участка района работ на расстоянии 89 км;

НЕ-003 «Хайпудырская губа, о-ва Большой Зеленец, Долгий, Матвеев» расположен северо-восточнее от участка района работ на расстоянии 82 км;

НЕ-005 «Вашуткины, Падимейские и Харбейские озера» расположен восточнее от участка района работ на расстоянии 143 км.

2.5.3 Территории традиционного природопользования

Согласно постановлению администрации Ненецкого автономного округа № 1025 от 29.12.01 «Положение о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов севера в Ненецком автономном округе» и соответствующих постановлений №26-32 от 21.01.2002 в целях защиты на территории Ненецкого автономного округа исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных народов, сохранения и развития самобытной культуры малочисленных народов, сохранения на территориях традиционного природопользования биологического разнообразия образованы территории традиционного природопользования (ТТПП). Все ТТПП образованы в границах землеотводов соответствующих сельскохозяйственных производственных кооперативов (СПК).

На земельных участках, находящихся в пределах границ территорий традиционного природопользования, для обеспечения кочевки оленей, водопоя животных, проходов, проездов, водоснабжения, прокладки и эксплуатации линий электропередачи, связи и трубопроводов, а также других нужд могут устанавливаться сервитуты в соответствии с законодательством Российской Федерации, если это не нарушает правовой режим данных территорий.

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №1072 от 02.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) сообщает, объект расположен в границах территории традиционного природопользования «Дружба народов» (утв. постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 30).

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-1105/26-0-1 от 03.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) информирует, по имеющейся информации в соответствии с постановлением администрации НАО от 21.01.2002 №26 проектируемый объект расположен в границах ТТПП КМНС окружного значения «Дружба народов».

Департамент имущественных, земельных отношений и градостроительства Ненецкого автономного округа №1459 от 24.03.2026 г (Приложение И, Том 8.2) информирует, по имеющейся в ДИЗОГ НАО информации, территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют. Дополнительно сообщаем, что проектируемые объект расположен в кадастровом квартале 83:00:080001 и находятся в границах территории традиционного природопользования регионального значения «Дружба народов». Решение об образовании указанной территории и установлении за ними статуса особо охраняемой территории окружного значения принято постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 30.

2.5.4 Объекты историко-культурного наследия

Согласно Федеральному закону РФ № 73-ФЗ от 25.06.2002, к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа №ОКН-20260217-36848859077-3 от 03.03.2026 г. (Приложение К, Том 8.2) информирует:

– отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) отсутствуют.

– испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

– департамент располагает сведениями об отсутствии на территории выполнения работ объектов культурного наследия (в т. ч. археологического).

– отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

Поскольку никакая современная методика археологического поиска не может предусмотреть полное выявление всех памятников, то при земляных работах могут быть открыты новые археологические объекты или отдельные находки, имеющие историческую ценность.

В этом случае, при их обнаружении, вступает в силу п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», согласно которой:

В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Региональный орган охраны объектов культурного наследия, которым получено такое заявление, организует работу по определению историко-культурной ценности такого объекта в порядке, установленном законами или иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, на территории которых находится обнаруженный объект культурного наследия.

2.5.5 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/420 от 03.03.2026 г. (Приложение Л, Том 8.2) сообщает, на данной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты местного, регионального, федерального значения.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-1105/26-0-1 от 03.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2), сообщает об отсутствии:

– лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, их зон санитарной (горно-санитарной) охраны;

– природно-лечебных ресурсов, находящихся в муниципальной собственности.

Департамент здравоохранения Ненецкого автономного округа №1601 от 17.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) сообщает об отсутствии на территории Ненецкого автономного округа:

– лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного, регионального и федерального значения;

– округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

– участков морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения;

– зон санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования.

2.5.6 Другие экологические ограничения

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/420 от 03.03.2026 г. (Приложение Л, Том 8.2) сообщает, объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории. Объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-1105/26-0-1 от 03.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2), сообщает об отсутствии:

межпоселенческих мест захоронения (кладбищ) Заполярного района, их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения, находящихся в муниципальной собственности;

несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявлялись.

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России №9966/18 от 04.02.2026 г. (Приложение И, Том 8.2), сообщает, об отсутствии приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации, в пределах муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа.

Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) №Исх-3704/04.3 от 06.02.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) сообщает, согласно опубликованной на официальном сайте Росавиации в разделе «Обращения граждан» далее «Часто задаваемые вопросы» по ссылке: https://favt.gov.ru/brawenijagrazhdan-voprosy/ (пункт 30) информации, приаэродромные территории, полосы воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации в районе участка района работ отсутствуют.

Межрегиональное управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми и НАО №08-33/1882 от 05.03.2026 г. (Приложение И, Том 8.2) сообщает, объекты размещения отходов, внесенные в Государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствуют.

2.5.7 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно писем от Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, а также Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, источники поверхностного и подземного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с утвержденными зонами санитарной охраны в районе работ, зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценку, а также прогноз изменения состояния окружающей среды

Воздействия на окружающую среду, возникающие в процессе реализации намечаемой деятельности могут быть разделены на технологически обусловленные и необусловленные. Технологически обусловленные воздействия – это воздействия, объективно возникающие вследствие строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта. Среди технологически обусловленных воздействий от реализации намечаемой деятельности могут быть выделены следующие группы ведущих факторов.

Изъятие земель и угодий обусловлено необходимостью строительства и размещения проектируемых объектов. Изъятие земель из пользования может происходить также опосредованно вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации. В этом отношении наиболее опасными являются аварийные сбросы на почво-грунты различного рода загрязнителей, основными из которых являются неочищенные сточные воды, химреагенты, горюче-смазочные материалы, строительный мусор, нефтепродукты.

Воздействия на гидрологические и гидрогеологические структуры (объекты) обусловлены как непосредственным воздействием в период строительства, так и возможным опосредованным воздействием на подземные (поверхностные) воды фильтраций загрязнителей с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова, а также связаны с безвозвратным потреблением пресной воды для хозяйственно-питьевых и производственно-строительных нужд.

При строительстве проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферу обусловлены работой автотранспорта, строительной и спецтехники, ДЭС, сварочных, покрасочных, земляных работ и др. В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений, относятся к организованным – факельный ствол ГФУ и неорганизованным - утечки через неплотности от уплотнений и соединений технологического оборудования.

Работа автотранспорта, строительной и спецтехники и технологического оборудования неизбежно связана с определёнными физическими воздействиями на атмосферный воздух (воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, электромагнитного излучения, температурного и других физических факторов), изменяющими температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха и влияющими на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Ведение строительных работ и эксплуатация проектируемого объекта связаны с образованием отходов производства и потребления.

Фактор беспокойства для животного мира обусловлен присутствием на площадках людей и техники, воздействием шума.

Потенциальные неблагоприятные воздействия в социальной и экономической сфере могут быть обусловлены экономическими потерями местного населения, вследствие постоянного и временного изъятия территории.

Технологически необусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением строителей и эксплуатационного персонала, в частности при аварийных ситуациях.

В последующих разделах оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду будет проведена в соответствии с нормативными правовыми актами по ОВОС для объектов и сооружений, предусмотренных настоящим проектом. Виды и уровни воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду будут представлены в

натуральных показателях (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, объем водопотребления, количество сточных вод, требуемый отвод земли и т.д.).

4 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов несмотря на применение современной техники и технологии, в той или иной степени будут сопровождаться загрязнением окружающей среды веществами различной опасности.

На основании анализа проектируемых технологических процессов, объектов и сооружений, в настоящем разделе определены источники и виды воздействия процессов строительства и эксплуатации проектируемых объектов на атмосферный воздух.

4.1.1 Оценка воздействия в период строительства

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе проведения строительно-монтажных работ, при которых выполняются технологические операции, сопровождающиеся выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Производство всех видов работ производится в соответствии с ППР.

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве проектируемых объектов являются:

– автомобильный транспорт при перевозке грунта, строительных материалов, труб, техники, горюче-смазочных веществ, работников, выполняющих строительно-монтажные работы и вспомогательного персонала;

– дорожно-строительная техника, применяемая для планировки участков и проведения земляных работ, монтажа конструкций и т.д.;

– заправка агрегатов моторными топливами;

– сварочные работы и резка металла;

– покрасочные работы;

– работа ДЭС, компрессоров и передвижных сварочных постов;

– земляные работы.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте по площадкам определена на весь период строительства в соответствии с данными раздела организации строительства (ПОС), исходя из принятых методов производства работ, а также на основании объемов основных строительно-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта

При производстве земляных работ, организации строительной площадки и других процессов используют бульдозеры, самосвалы, экскаваторы, автотранспорт, прочие машины и механизмы.

Для сварочно-монтажных и изоляционно-укладочных работ применяют сварочные агрегаты, автокраны, трубоукладчики и т.д.

В период строительных работ автотранспорт осуществляет перевозку технологического оборудования, строительных грузов, рабочих, вывоз отходов для складирования и утилизации и др.

В качестве топлива для машин и механизмов в основном используют дизельное топливо, которое доставляется к месту работы топливозаправщиками.

При работе строительной техники и автотранспорта с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа и углеводороды (бензин и керосин).

Расчет валовых выбросов при работе строительной техники, транспортных средств выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г. и по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г., которые реализованы в программе «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл» с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб, 2012 г.

В настоящее время отсутствуют обоснованные экспериментально удельные показатели выделения индивидуальных компонентов углеводородов при сжигании топлива автотранспортом. Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г. (в соответствии с письмом Минприроды РФ от 29.03.2012 № 05-12-47/4521 действует в части, не противоречащей законодательным и нормативным правовым актам в области охраны окружающей среды) рекомендуется классифицировать углеводороды, поступающие в атмосферу от автотранспорта, работающего: на дизельном и газодизельном топливе - по керосину (код 2732); на бензине - по бензину (код 2704).

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

При расчете количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу типы и марки транспортных средств (автотранспорта), строительных машин и механизмов приняты в соответствии с Томом 7 «Проект организации строительства», Раздел 13.3 «Потребность в основных строительных машинах и механизмах», Раздел 13.4 «Потребность в транспортных средствах».

Работа дизельных электростанций (ДЭС), компрессора и сварочных агрегатов

Электроснабжение территории строительства осуществляется от передвижной электростанции (ДЭС). Для выполнения сварочных работ используются сварочные агрегаты, работающие на дизельном приводе. Для работы пневмоинструмента и проведения пневматических испытаний применяются компрессоры. При работе ДЭС, сварочных агрегатов, компрессоров выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин. Выделенные загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферный воздух через организованные источники - выхлопные трубы.

Расчет выбросов от ДЭС, компрессоров и передвижных сварочных агрегатов проводился по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», С-Пб, 2001 г, которая реализована в программе «Дизель» фирмы «Интеграл».

Заправка топливом строительной техники и автотранспорта

Заправка строительной техники и автотранспорта с помощью топливозаправщиков осуществляется на специально оборудованных площадках. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике. Большинство машин и механизмов работает на дизельном топливе. В процессе заправки

топливных баков строительной техники и автомобилей происходит выделение в атмосферу паров нефтепродуктов. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при заполнении топливных баков строительной техники и автотранспортных средств, работающих на площадках, рассчитаны по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров», С-Пб, 1997 г. и Дополнений.

При расчете количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расход топлива для заправки автотранспорта, строительных машин и механизмов на стройплощадке принят в соответствии в соответствии с Томом 7 «Проект организации строительства», Раздел 13.5 «Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах».

Сварочные работы и резка металла

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферы также являются выбросы загрязняющих веществ от работ, происходящих при сварке трубопроводов, соединительных деталей, а также от резки труб и обрезки дефектных кромок стыков.

Сварка и резка производится непосредственно на площадках строительных работ. Для сварки используются соответствующие электроды. В состав основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварочных работах и резке металла, входят: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая (70 – 20 % SiO_2), оксид углерода, фтористые соединения, оксиды азота.

При сварочных работах и резке металла выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определялись по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158) и рассчитывались по программе «Сварка» фирмы «Интеграл».

Земляные работы

При производстве земляных работ (разработке траншей, обратной засыпки траншей, отсыпки и устройстве насыпей) выполняется перемещение грунта и обратная засыпка. В процессе проведения земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO_2.

Расчет выбросов пыли при разработке грунта, выемко-погрузочных работах производился в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Нанесение лакокрасочных материалов

Для нанесения эмали, краски, грунтовки на металлические конструкции для защиты от коррозии используются пневмораспылители лакокрасочных материалов. В период проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

При покрасочных работах на наземных объектах расчет выбросов в атмосферу проводился по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 12.11.1997 № 497) и выбросы рассчитывались по программе «Лакокраска», фирмы «Интеграл».

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено расчетным путем по методикам, согласованным и утвержденным в соответствии с «Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» Минприроды России, 2026 г.

Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых объектов приведен в Приложении А (Том 8.2).

Количество выбросов загрязняющих веществ за весь период проведения строительных работ включают работу автотранспорта и строительных механизмов, заправку баков, пыление при строительных работах, работу ДЭС, компрессора, сварочных постов, покрасочные работы, земляные работы и приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период проведения строительных работ

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК $_{м.р.}$	Всего за период строительства, т/период
Ди железо триоксид (железа оксид)	0123	3	0,01 ($ПДК_{с.с.}$)	0,052911
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	2	0,01	0,004096
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	3	0,2	1,659976
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4	0,269672
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,15	0,275588
Сера диоксид	0330	3	0,5	0,209282
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2	0,008	0,000010
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	4	5,0	1,786835
Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	0342	2	0,02	0,003484
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	2	0,2	0,003746
Диметилбензол (Метилтолуол)	0616	3	0,2	1,037250
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6	0,922296
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0703	1	0,000001 ($ПДК_{с.с.}$)	0,000001
Бутилацетат	1210	4	0,1	0,239484
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	2	0,05	0,009119
Пропан-2-он ((Диметилкетон, диметилформальдегид)	1401	4	0,35	0,552256
Циклогексанон	1411	3	0,04	0,288342
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	4	5	0,008183
Керосин (Керосин прямой перегонки,	2732	-	1,2	0,552436

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК м.р..	Всего за период строительства, т/период
керосин дезодорированный)			(ОБУВ)	
Масло минеральное нефтяное	2735	-	0,05 (ОБУВ)	0,000007
Уайт-спирит	2752	-	1,0 (ОБУВ)	0,919350
Алканы C_{12}-C_{19} (в пересчете на С)	2754	4	1,0	0,003370
Взвешенные вещества	2902	3	0,5	0,987306
Пыль неорганическая 70-20 % SiO_2	2908	3	0,3	0,050646
Итого	-	-	-	9,835646

Вещества, входящие в состав выбросов в период строительства проектируемых объектов, при совместном присутствии в атмосфере образуют следующие группы суммации: группа неполной суммации № 6204 «диоксид азота + диоксид серы»; группа неполной суммации № 6205 «диоксид серы + фтористый водород», группы суммации № 6035 «сероводород + формальдегид», № 6043 «диоксид серы + сероводород», группы суммации № 6046 «углерода оксид + пыль цементного производства», группы суммации № 6053 «фтористый водород + плохо растворимые соли фтора».

При попадании в атмосферу все выше перечисленные химические вещества в обычных природных условиях не претерпевают превращений, приводящих к увеличению их токсичности, и не образуют новых более токсичных соединений.

4.1.1.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства сооружений

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при строительстве проектируемых объектов на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания проводился по программе УПРЗА «Эколог» фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г. и дополнительного расчетного блока «Средние».

Программа осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках при различных скоростях и направлениях ветра. Подбор скоростей ветра производится автоматически по специальному алгоритму, заложенному в программу. Алгоритм осуществляет оптимальный перебор скоростей ветра (0,5 м/с до u*) и гарантирует наиболее точный подбор опасной скорости ветра с учетом различных специфических случаев. В программе автоматически определяются максимальные концентрации загрязняющих веществ и расстояния, при которых они возможны.

По загрязняющим веществам (ЗВ), для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчётные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчётные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчётные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчёт среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений представлены в Приложении Б (Том 8.2).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проводились с учетом кратковременности и неодновременности проведения технологических операций.

В расчетах рассеивания рассматривался локальный участок строительства, имеющий на данный период максимальный набор работы строительных механизмов: работа дизельного привода сварочного агрегата (1 шт.), сварочные работы, работа строительной техники и автотранспорта, работа ДЭС, покрасочные работы, земляные работы, заправка техники топливом.

Номера источников выбросов в период строительства присвоены в соответствии с п. 15 Приказа Минприроды России № 871 от 19.11.2021 г. «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».

Источники выбросов в период строительства:

Источник № 5501 – выхлопная труба сварочного агрегата (дизельный привод);

Источник № 5502 – выхлопная труба ДЭС;

Источник № 6501 – ДВС автотранспорта и спецтехники;

Источник № 6502 – сварочный пост;

Источник № 6503 – строительные работы (покрасочные работы, заправка техники ГСМ, земляные работы).

В соответствии с Приложением 2 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» значение безразмерного коэффициента оседания F для всех выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух принималось равным 1, кроме железа оксид, марганца и его соединений, взвешенных веществ и пыли неорганической 70-20 % SiO_2. Для указанных веществ коэффициент оседания принимался равным 3.

В качестве расчетной площадки задавался условный прямоугольник со сторонами 1650 х 1500 м, с шагом 25 м по оси Х и У. Координаты площадки: X_1 = -750 м, $У_{1,2}$ = 220 м, X_2= 900 м, ширина площадки 1500 м.

Размер расчетной площадки выбран таким образом, чтобы изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходили за границу расчетной площадки в соответствии с п. 8.10 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. Шаг расчетной сетки не превышает расстояние до ближайшей жилой зоны и размер нормативной СЗЗ.

При проведении расчетов рассеивания шаг расчетной сетки принят равным 25 м, что не превышает расстояние до ближайшей жилой зоны и размер нормативной СЗЗ.

При оценке воздействия на загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов в качестве расчетной площадки принята кустовая площадка № 1.

Дополнительно в расчет рассеивания задавались точки на границе СЗЗ куста № 1:

т. 1 Х = -170,85 м У = 681,75 м;
т. 2 Х = 149,09 м У = 709,21 м;
т. 3 Х = 441,27 м У = 621,1 м;
т. 4 Х = 628,47 м У = 361,27 м;
т. 5 Х = 521,53 м У = 68,92 м;
т. 6 Х = 287,00 м У = -153,86 м;
т. 7 Х = -9,41 м У = -278,47 м;
т. 8 Х = -263,65 м У = -100,69 м;
т. 9 Х = -421,25 м У = 186,09 м;
т. 10 Х = -434,19 м У = 495,91 м,

а также точка на границе ВЖК:

т. 11 X = -315,30 м У = 605,00 м.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов (максимально разовые концентрации)

Наименование вещества	Код	Расчетная максимальная приземная концентрация 3В,доли $ПДК_{м.р.}$	
		на границе СЗЗ	на границе ВЖК
Ди железо триоксид (железа оксид)	0123	0,000388 ($ПДК_{с.с.}$)	0,0000805 ($ПДК_{с.с.}$)
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	0,00604
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	0,94 (в т.ч. фон 0,21)	0,54 (в т.ч. фон 0,21)
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,12 (в т.ч. фон 0,07)	0,09 (в т.ч. фон 0,07)
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,11	0,05
Сера диоксид	0330	0,08 (в т.ч. фон 0,04)	0,06 (в т.ч. фон 0,04)
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,000214	0,0000808
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	0,28 (в т.ч. фон 0,24)	0,26 (в т.ч. фон 0,24)
Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	0342	0,00545	0,00258
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,000586	0,000277
Диметилбензол (Метилтолуол)	0616	0,17	0,06
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,04	0,01
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,000153 ($ПДК_{с.с.}$)	0,0000331 ($ПДК_{с.с.}$)
Бутилацетат	1210	0,06	0,02
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,03	0,00961
Пропан-2-он ((Диметилкетон, диметилформальдегид)	1401	0,04	0,02
Циклогексанон	1411	0,18	0,07
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	0,00245	0,00117
Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	2732	0,04	0,02

Наименование вещества	Код	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ,доли $ПДК_{м.р.}$	
		на границе СЗЗ	на границе ВЖК
Масло минеральное нефтяное	2735	0,00124	0,000467
Уайт-спирит	2752	0,02	0,00631
Алканы C_{12}-C_{19} (в пересчете на С)	2754	0,000613	0,000232
Взвешенные вещества	2902	0,06	0,01
Пыль неорганическая 70-20 % SiO_2	2908	0,00051	0,000206
Группа суммации «сероводород + формальдегид»	6035	0,03	0,00969
Группа суммации «серы диоксид и сероводород»	6043	0,04	0,02
Группа суммации «фтористый водород + плохо растворимые соли фтора»	6053	0,00604	0,00285
Группа неполной суммации «азота диоксид + серы диоксид»	6204	0,63 (в т.ч. фон 0,16)	0,37 (в т.ч. фон 0,16)
Группа суммации «серы диоксид + фтористый водород)	6205	0,02	0,01

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что наибольшие концентрации на границе СЗЗ с учетом фонового загрязнения наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,94 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,21 $ПДК_{м.р.}$), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,63 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,16 $ПДК_{м.р.}$), по оксиду углерода - 0,28 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,24 $ПДК_{м.р.}$), по оксиду азота – 0,12 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,07 $ПДК_{м.р.}$), по саже – 0,11 $ПДК_{м.р.}$, по метилтолуолу – 0,17 $ПДК_{м.р.}$, по циклогексанону -0,18 $ПДК_{м.р.}$.

По остальным ингредиентам и группам суммации максимальные приземные концентрации не превышают 0,08 $ПДК_{м.р.}$

Наибольшие концентрации на границе ВЖК с учетом фонового загрязнения наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,54 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,21 $ПДК_{м.р.}$), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,37 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,16 $ПДК_{м.р.}$), по оксиду углерода - 0,26 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,24 $ПДК_{м.р.}$).

По остальным ингредиентам и группам суммации максимальные приземные концентрации не превышают 0,09 $ПДК_{м.р.}$

Зона влияния (собственное загрязнение до 0,05 $ПДК_{м.р.}$) в период строительства проектируемых объектов определялась по диоксиду азота, как имеющему наибольшую дальность распространения, и составляет 1940 м от границы промплощадки (границы земельного участка) куста скважин.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения строительных работ. Таким образом, проведение строительных работ не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является поселок Хорей-Вер, расположенный в 41 км юго-западнее, загрязнение на территории населенного пункта в связи со значительным удалением останется на уровне существующих значений.

Программные распечатки расчетов рассеивания в период строительства приводятся в Приложении В (Том 8.2).

4.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации

Производственная программа в соответствии с Заданием на проектирование по объекту 2058 «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке № 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» включает в себя:

расширение кустовой площадки № 2 на 5 добывающих скважин, с подключением к существующей АГЗУ-2 на 10 подключений;

площадка для установки и подключения мобильной установки предварительного сброса воды (МУПСВ с БДР), инженерные сети на кустовой площадке №1.

Технологическая схема МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского месторождения разработана в соответствии с требованиями по обеспечению отделения пластовой воды из ГЖС до остаточной обводненности нефти 20% (масс.).

Режим работы проектируемых сооружений – непрерывный круглосуточный в течение 365 сут/год (8760 часов/год).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений, относятся к организованным и неорганизованным. Организованные источники – факельный ствол ГФУ, вентруба блока БДР, неорганизованные это утечки через неплотности от уплотнений и соединений технологического оборудования.

В связи с непродолжительностью периодической работы вентиляции блока БДР и с учетом, что в остальное время выделение загрязняющих ингредиентов происходит естественным путем (через дефлекторы на крыши), источники выбросов от блоков показаны как неорганизованные источники суммарно с неорганизованными выбросами от уплотнений арматуры и фланцев, расположенных на наружной промплощадке БДР.

Согласно п. 15 Приказа Минприроды России № 871 от 19.11.2021 г. «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки» нумерация начинается с № 0001 в возрастающей последовательности. Всем организованным источникам выбросов присваивают номера от 0001 до 5999, всем неорганизованным источникам - с 6001.

Учитывая, что проектируемые объекты располагаются на существующих кустах скважин, то номера проектируемым источникам выбросов присвоены в продолжение нумерации источников, принятых в Проекте СЗЗ.

Проектируемыми источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Кустовая площадка № 1

источник № 147 – организованный выброс – факельный ствол ГФУ;

источник № 6123 – неорганизованный выброс – площадка блока редуцирования ГФУ;

источник № 6124 – неорганизованный выброс – площадка мобильной установки предварительного сброса воды (МУПСВ);

источник № 6125 – неорганизованный выброс – площадка блока БДР;

источник № 6126 – неорганизованный выброс – площадка дренажной емкости ДЕ-1301;

источник № 6127 – неорганизованный выброс – инженерные сети.

Кустовая площадка № 2

источник № 6128 – неорганизованный выброс – площадка скважины № 44212;

источник № 6129– неорганизованный выброс – площадка скважины № 44213;

источник № 6130 – неорганизованный выброс – площадка скважины № 44215;

источник № 6131 – неорганизованный выброс – площадка скважины № 44216;

источник № 6132 – неорганизованный выброс – площадка скважины № 44217.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений приведен в Приложении А (Том 8.2).

Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов при регламентированном режиме работы, приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК $_{м.р.}$, мг/м^3
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	3	0,2
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	4	5,0
Метан	0410	-	50 (ОБУВ)
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0415	4	200,0
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0416	3	50,0
Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0602	2	0,3
Диметилбензол (Метилтолуол)	0616	3	0,2
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6
Метанол	1052	3	1,0

4.1.2.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации сооружений

Для определения влияния проектируемых объектов на загрязнение атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г.

Карты-схемы расположения проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ кустовых площадок № 1, 2 приведены в Приложении А (Том 8.2).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений в период эксплуатации представлены в Приложении Б (Том 8.2).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от существующих сооружений приведены в Приложении В (Том 8.2).

В соответствии с Приложением 2 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» значение безразмерного коэффициента оседания F для всех выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых сооружений принималось равным 1.

Проектируемые сооружения расположены на промплощадках существующих кустов скважин № 1 и № 2.

Предприятием ООО «Эконорм» в 2024 г. был разработан и согласован «Проект санитарно-защитной зоны для блока № 4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское

месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», в котором учтены кустовые площадки № 1 и № 2.

В качестве расчетной площадки задавался прямоугольник со сторонами 1750 х 1500 м, с шагом 25 м по оси Х и У. Координаты площадки: X_1 = -1250 м, $У_{1,2}$ = 2150 м, X_2 =500 м, ширина площадки 1500 м.

При проведении расчетов рассеивания шаг расчетной сетки принят равным 25 м, что не превышает расстояние до ближайшей жилой зоны и размер нормативной СЗЗ.

В проекте проведены следующие расчеты рассеивания загрязняющих веществ:

собственное загрязнение, создаваемой проектируемыми объектами;

комплексный расчет с учетом существующих источников выбросов, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

Координаты и тип расчетных точек, принятых при проведении расчетов рассеивания представлены в таблице 4.4.

Координаты расчетных точек на границах СЗЗ кустов скважин аналогичны координатам расчетных точек, принятых в Проекте СЗЗ.

Таблица 4.4 – Координаты и тип расчетных точек, принятых при проведении расчетов рассеивания

Номер точки	Координаты, м		Тип точки	Расположение
	Х	У		
1	-170,85	681,75	Точки на границе СЗЗ	Куст скважин № 1
2	149,09	709,21		
3	441,27	621,10		
4	628,47	361,27		
5	521,53	68,92		
6	287,00	-153,86		
7	-9,41	-278,47		
8	-263,65	-100,69		
9	-421,25	186,09		
10	-434,19	495,91		
11	-315,30	605,00	Точка на границе ВЖК	
12	-269,83	2754,70	Точки на границе СЗЗ	Куст скважин № 2
13	103,48	2604,44		
14	298,62	2262,07		
15	212,16	1870,87		
16	-44,82	1571,42		
17	-438,51	1549,95		
18	-798,40	1734,30		
19	-1013,40	2064,78		
20	-940,40	2457,14		
21	-667,65	2742,27		

Конфигурация границ СЗЗ кустовых площадок № 1 и № 2 и расположение расчетных точек приведено на Чертеже ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.02.00-001 (Том 8.2).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объектов куста № 1 приводятся в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации куста скважин № 1

Наименование вещества	Расчетная максимальная максимальная приземная концентрация ЗВ, доли $ПДК_{м.р.}$			
	собственное загрязнение		суммарный уровень загрязнения	
	на границе СЗЗ	на границе ВЖК	на границе СЗЗ	на границе ВЖК
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,34	0,2	0,55 (в т. ч. фон 0,21)	0,41 (в т. ч. фон 0,21)
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03	0,02	0,05	0,02
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,11	0,07	0,35 (в т. ч. фон 0,24)	0,31 (в т. ч. фон 0,24)
Метан	0,00030	0,000169	0,000431	0,000204
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0000335	0,0000124	0,000487	0,000478
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000188	0,0000177	0,000716	0,000704
Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,0000497	0,0000409	0,00156	0,00153
Диметилбензол (Метилтолуол)	0,0000235	0,0000193	0,000736	0,000723
Метилбензол (Фенилметан)	0,0000154	0,0000128	0,000491	0,000482
Метанол	0,02	0,00676	0,05	0,05

Анализ проведенных расчетов (собственное загрязнение) показал, что по всем ингредиентам, имеющимся в выбросах сооружений, расположенных на кусте скважин № 1 с учетом расширения расчетные максимальные приземные концентрации на СЗЗ ни по одному ингредиенту не превышают 1 $ПДК_{мр}$. наибольшее загрязнение создается по диоксиду азота и составляет 0,34 $ПДК_{м.р.}$ на границе СЗЗ и 0,2 $ПДК_{м.р.}$ на границе ВЖК, по оксиду углерода максимальное загрязнение на границе СЗЗ – 0,11 $ПДК_{м.р}$ По остальным ингредиентам загрязнение не превышает 0,07 $ПДК_{м.р.}$

Анализ результатов комплексного расчета (суммарный уровень загрязнения) показал, что по всем ингредиентам, имеющимся в выбросах сооружений, расположенных на кусте скважин № 1 расчетные максимальные приземные концентрации на СЗЗ ни по одному ингредиенту не превышают 1 $ПДК_{мр}$. наибольшее загрязнение создается по диоксиду азота и составляет 0,55 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,21 $ПДК_{м.р.}$) на границе СЗЗ и 0,41 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,21 $ПДК_{м.р.}$). на границе ВЖК, по оксиду углерода максимальное загрязнение на границе СЗЗ – 0,35 $ПДК_{м.р}$ (вклад фона 0,24 $ПДК_{м.р.}$) и 0,31 $ПДК_{м.р.}$ (вклад фона 0,24 $ПДК_{м.р.}$) на границе ВЖК. По остальным ингредиентам загрязнение не превышает 0,05 $ПДК_{м.р.}$

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объектов куста № 2 приводятся в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации куста № 2

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ нагрнице СЗЗ, доли $ПДК_{м.р.}$	
	собственное загрязнение	суммарное загрязнение
Метан	0,0000951	0,000166
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0000833	0,000299
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,000118	0,000441
Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,000273	0,000966
Диметилбензол (Метилтолуол)	0,000129	0,000456
Метилбензол (Фенилметан)	0,0000857	0,000304

Анализ результатов проведенных расчетов (собственное загрязнение) показал, что по всем ингредиентам, имеющимся в выбросах сооружений, расположенных на кусте скважин № 2 расчетные максимальные приземные концентрации на СЗЗ ни по одному ингредиенту не превышают 0,01 $ПДК_{м.р}$.

Анализ результатов комплексного расчета (суммарный уровень загрязнения) показал, что по всем ингредиентам, имеющимся в выбросах сооружений, расположенных на кусте скважин № 2 с учетом расширения расчетные максимальные приземные концентрации на СЗЗ ни по одному ингредиенту не превышают 0,01 $ПДК_{м.р}$

Таким образом, эксплуатация проектируемых объектов не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является поселок Хорей-Вер, расположенный в 41 км юго-западнее, загрязнение на территории населенного пункта в связи со значительным удалением останется на уровне существующих значений.

Программные распечатки расчетов рассеивания приводятся в Приложении В (Том 8.2).

Так как проектируемые источники не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границах СЗЗ кустов скважин, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование загрязняющего вещества	Код	Количество выбросов ЗВ	
		г/с	т/год
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	0,2344452	0,168801
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,0380973	0,027430
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	1,9537098	1,406671
Метан	0410	0,0515448	0,065222
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0415	0,0515208	1,506425
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0416	0,0167221	0,523344
Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0602	0,00023	0,00725
Диметилбензол (Метилтолуол)	0616	0,00007247	0,00228
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,0001442	0,00454
Метанол	1052	0,023972	0,755981
Итого	-	2,37045867	4,467944

4.1.3 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с п. 3 статьи 16 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г. с Изменениями и Дополнениями: «В целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения устанавливаются санитарно-защитные зоны организаций. Размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с Изменениями и Дополнениями) проектируемые добывающие скважины №№ 1, 2, относятся к III классу с размером нормативный санитарно-защитной зоны 300 м (п. 7.1.3. Добыча руд и нерудных ископаемых, класс III п. 1 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов»).

Предприятием ООО «Эконорм» в 2024 г. был разработан «Проект санитарно-защитной зоны для блока № 4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», в котором учтены кустовые площадки № 1, 2.

На проект СЗЗ получены:

Экспертное заключение № 1-875 от 19.03.2024 г., выданное Органом Инспекции ИП Шавлинской Людмилы Петровны (положительное);

Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000020.05.24 от 14.05.2024 г. (положительное).

Таким образом, указанные СЗЗ поставлены на государственный кадастровый учёт в ЕГРН.

При размещения проектируемых скважин на кусте № 2 произошло расширение контура (земельного участка). Таким образом, размер СЗЗ для куста скважин № 2 Северо-Ошкотынского месторождения с учетом расширения контура (земельного участка) составляет:

– в северном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в северо-восточном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в восточном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в юго-восточном направлении –500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в южном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в юго-западном направлении – 470 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в западном направлении – 325 м от земельного участка куста скважин № 2;

– в северо-западном направлении – 350 м от границы земельного участка куста скважин № 2.

В данном проекте (проект 2058) для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов на границах СЗЗ, поставленных на государственный кадастровый учет, были выполнены расчеты рассеивания и акустического воздействия.

Координаты расчетных точек на границах СЗЗ кустов скважин, принятых при проведении расчетов в данном проекте (проект 2058) аналогичны координатам расчетных точек, принятых в Проекте СЗЗ.

Анализ проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что по всем ингредиентам, имеющимся в выбросах проектируемых сооружений и существующих сооружений, расположенных на кустах скважин № 1 и № 2 ни по одному ингредиенту не превышают 1 $ПДК_{мр}$.

Анализ проведенных расчетов акустического воздействия показал, что уровень шума, создаваемый проектируемыми и существующими сооружениями, расположенных на кустах скважин № 1 и № 2 не превышают 1 ПДУ на границах СЗЗ.

Следовательно, размер поставленных на кадастр СЗЗ оказывается достаточным для соблюдения нормативов, в том числе с учетом расширения земельного участка куста скважин № 2.

Конфигурация границ СЗЗ кустовых площадок № 1 и № 2 и расположение расчетных точек приведено на Чертеже ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.02.00-001 (Том 8.2).

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является поселок Хорей-Вер, расположенный в 41 км юго-западнее, загрязнение на территории населенного пункта в связи со значительным удалением останется на уровне существующих значений.

4.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду

В данном подразделе дается оценка физического воздействия объектов по проекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» на прилегающую территорию.

Проектом предусматривается обустройство нефтяных скважин кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4), а также обустройство

на кустовой площадке №1 3-х поглощающих скважин с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам.

К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения. Источниками физического воздействия в период эксплуатации является существующее и проектируемое оборудование, а в период строительства – существующие источники и строительная техника.

Расчет акустического воздействия источников шума на прилегающую территорию выполнен с помощью сертифицированной программы фирмы «Интеграл» Эколог-Шум, в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах (дБ), уровни звука (дБА) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 представлены в таблице 4.**8**.

Таблица 4.8 – Предельно допустимые уровни звукового давления, звука

Назначение территорий и помещений	Время суток	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
		Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, эквивалентные уровни звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальный уровень звука L(Амакс), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
На территории, прилегающей к объектам проектирования													
На границе СЗЗ и жилой зоны	7^{00}-23^{00}	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23^{00}-7^{00}	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	7^{00}-23^{00}	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	60	70
	23^{00}-7^{00}	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	50	65

4.2.1 Оценка акустического воздействия в период эксплуатации

Перечень проектируемых источников шума на площадке представлен в Томе 8.1 (Раздел 5, таблица 5.2).

Предприятием ООО «Эконорм» в 2024 г. был разработан «Проект санитарно-защитной зоны для блока № 4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». Данный проект получил положительное экспертное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации органом инспекции ИП Шавлинская Л.П. № 1-875 от 19.04.2024 г. и положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000020.05.24 от 14.05.2024 г.

Расчет акустического воздействия на прилегающую территорию ведется с учетом существующих и проектируемых источников шума. Источники шума, работающие на период аварий и ремонта, в расчете не учитывались.

В проекте 2058 проектируемые объекты расположены на кустовой площадке №1 с существующим источником шума (ИШ 001) и на кустовой площадке №2 с существующими источниками шума (ИШ 002, 003). Шум от существующих источников (ИШ 004-008) площадки МФНС, а также шум от существующего источника (ИШ 009) на ВЖК заданы в расчет акустического воздействия для учета комплексного акустического загрязнения, создаваемого на границах СЗЗ.

Существующие источники шума и их шумовые характеристики приняты согласно указанному проекту СЗЗ и представлены в Приложении Г тома 8.2

Шумовые характеристики проектируемого технологического оборудования, учитываемого в расчете, приняты по каталогам и ГОСТам и представлены в таблице 5.3 (Том 8.1, Раздел 5) и в Приложении Г (Том 8.2).

Проектируемое оборудование, являющееся источником шума, размещается как в зданиях, стены которых будут снижать уровень шума, так и на территориях кустовых площадок.

В производственных зданиях установлено насосное и трансформаторное оборудование.

В конструктивном отношении проектируемые здания предусматриваются из блок-модулей комплектной поставки. Ограждающие конструкции изготовлены в виде панелей типа «Сэндвич» со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из несгораемых минераловатных плит.

Расчет проникающего шума выполнен в модуле расчета проникающего шума (версия 1.6) сертифицированной программы фирмы «Интеграл» «Эколог-Шум». Расчёт звукоизоляции ограждающих конструкций выполнен в соответствующем модуле (версия 2.0) фирма «Интеграл» и представлен в Приложении Г (Том 8.2).

Коэффициент звукопоглощения ограждающих конструкций блок-модулей на рассматриваемых площадках принят согласно «Справочнику отражающих и поглощающих свойств материалов» (версия 1.0) фирма «Интеграл».

В «Проекте санитарно-защитной зоны для Блока №4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» для кустовых площадок №№ 1, 2 предложены размеры и границы СЗЗ.

Указанные СЗЗ поставлены на государственный кадастровый учёт в ЕГРН.

При размещения проектируемых скважин на кусте № 2 произошло расширение контура (земельного участка). Таким образом, размер СЗЗ для куста скважин № 2 Северо-Ошкотынского месторождения с учетом расширения контура (земельного участка) составляет:

– в северном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в северо-восточном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в восточном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в юго-восточном направлении –500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в южном направлении – 500 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в юго-западном направлении – 470 м от границы земельного участка куста скважин № 2;

– в западном направлении – 325 м от земельного участка куста скважин № 2;

– в северо-западном направлении – 350 м от границы земельного участка куста скважин № 2.

Для определения воздействия проектируемого оборудования на окружающую среду был выполнен расчет акустического воздействия для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов на границах СЗЗ, поставленных на государственный кадастровый учет: на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 (расчетные точки №№ 1-10), и границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения (расчетные точки №№ 12-20). Также на границе площадки ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения была задана расчетная точка №11.

Для оценки соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия на рабочий персонал задавалась расчетная точка в 2-х м от пункта обогрева оператора – т. № 01.

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия на рабочий персонал представлена в Томе 6.3 и в Приложении Г тома 8.2.

Так как работа существующих источников шума (ИШ 003, 005, 006) предусмотрена в дневное время суток, расчет акустического воздействия был выполнен для двух вариантов:

первый вариант: расчет акустического воздействия в ночное время суток. В качестве допустимых значений приняты уровни звука на границе СЗЗ по СанПиН 1.2.3685-21 в период с 23^{00} до 7^{00};

второй вариант: расчет акустического воздействия в дневное время суток. В качестве допустимых значений приняты уровни звука на границе СЗЗ по СанПиН 1.2.3685-21 в период с 7^{00} до 23^{00}.

Расчеты акустического воздействия с графическими результатами представлены в Приложении Г (Том 8.2).

Результаты расчета уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 4.**9**.

Таблица 4.9 – Уровни звука в расчетных точках

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА)
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Первый вариант расчета										
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1										
1	41.4	37.4	36.7	34.7	35.1	28.5	19.9	4.4	0	34.60
2	41.2	37.4	37.3	35.4	36.2	30.5	22.2	5.9	0	36.00
3	40.6	36.9	37.3	35.4	36	30.6	23.1	8.4	0	36.00
4	40.7	36.9	37	35.4	36.3	30.6	22.2	5.1	0	36.00
5	42.9	38.9	38.4	37.4	39	32.8	23.8	5.6	0	38.40
6	45.4	41.3	40.3	40.7	42.5	35.3	25.2	8.4	0	41.50
7	36.5	33.3	35.1	39.9	42.6	35.6	25.3	8.6	0	41.60
8	37.4	33.9	35.3	40.3	43.4	37.1	27.8	13.6	0	42.50
9	36.2	32.3	33.5	36.8	39.5	32.8	22.2	4.8	0	38.50
10	33.4	30.2	32.3	34.4	36.5	29.9	19.3	0	0	35.60
На границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения										
12	30.3	27.8	26.9	23	21.4	12.3	2.6	0	0	21.00
13	30.8	28.1	27.5	24	22.5	13.4	2.5	0	0	22.00
14	31.4	28.2	27.4	24	23.4	14.8	2.3	0	0	22.70
15	32.9	29.4	28.6	25.8	25.7	17.6	2.7	0	0	24.90
16	34.3	30.6	29.7	27.8	28.2	20.2	4.3	0	0	27.30
17	34.1	30.4	29.4	27	27.3	19.4	1.5	0	0	26.40
18	29.3	26.7	26.6	25.1	25.5	17.1	0.8	0	0	24.40
19	27.9	25.7	25.4	23.3	23.1	14	0	0	0	22.10
20	30.2	27.2	26.2	22.6	21.6	11.9	0	0	0	20.80
21	29.9	27	26.1	22.1	20.7	11.2	0.3	0	0	20.20
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 23^{00} до 7^{00}ч										
1-10, 12-21	**83**	**67**	**57**	**49**	**44**	**40**	**37**	**35**	**33**	**45**
На границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения										
11	35.7	32.6	33.7	34.5	36.3	29.8	19.9	3.7	0	35.50
Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 23^{00} до 7^{00}ч										
11	**86**	**71**	**61**	**54**	**49**	**45**	**42**	**40**	**39**	**50**
Второй вариант расчета										
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1										
1	41.4	37.4	36.8	34.8	35.1	28.6	20	4.4	0	34.70
2	41.3	37.4	37.4	35.5	36.3	30.7	22.4	5.9	0	36.10
3	40.6	37	37.5	35.5	36	30.8	23.3	8.4	0	36.10
4	40.7	37	37.2	35.5	36.3	30.7	22.5	5.1	0	36.10

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА)
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5	42.9	39	38.6	37.5	39	32.9	24	5.6	0	38.50
6	45.5	41.3	40.4	40.7	42.5	35.3	25.3	8.4	0	41.50
7	36.5	33.3	35.2	40	42.6	35.6	25.4	8.6	0	41.60
8	37.4	33.9	35.4	40.3	43.4	37.1	27.8	13.6	0	42.50
9	36.2	32.4	33.6	36.8	39.5	32.8	22.2	4.8	0	38.50
10	33.5	30.3	32.6	34.5	36.5	29.9	19.3	0	0	35.60
На границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения										
12	30.6	28.6	29.3	25.6	23.2	18.6	11.3	0	0	24.20
13	30.9	28.6	29.2	25.7	23.6	17.7	9.3	0	0	24.00
14	31.5	28.7	28.9	25.5	24.2	17.9	8.4	0	0	24.20
15	33	29.8	29.9	26.9	26.2	19.7	9.1	0	0	26.00
16	34.4	30.9	30.9	28.7	28.6	21.6	9.8	0	0	28.00
17	34.2	30.9	31.1	28.4	27.9	21.7	11.7	0	0	27.80
18	29.7	28.1	30	27.6	26.7	21.5	13.7	0	0	27.00
19	28.5	27.3	29.4	26.6	25	20.5	13.3	0	0	25.80
20	30.6	28.4	29.6	26.2	23.9	20	13	0	0	25.10
21	30.1	28	29	25.3	22.9	18.8	11.6	0	0	24.10
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 7^{00} до 23^{00}ч										
1-10, 12-21	**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**44**	**55**
На границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения										
11	35.7	32.7	33.9	34.6	36.3	29.8	20	3.7	0	35.60
Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7^{00} до 23^{00}ч										
11	**93**	**79**	**70**	**63**	**59**	**55**	**53**	**51**	**49**	**60**

Анализ выполненных расчетов акустического воздействия показал, что при эксплуатации существующих и проектируемых объектов уровень шума на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 и СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения, и на границе ВЖК не превышает требуемые согласно СанПиН 1.2.3685-21 значения.

4.2.2 Оценка акустического воздействия в период строительства

В процессе строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, ограниченное периодом строительства.

Источники шума на строительной площадке и их шумовые характеристики представлены в таблицах 5.6 и 5.7 (Том 8.1, Раздел 5). Шумовые характеристики строительной техники приняты по протоколам измерений шума, ГОСТам и представлены Приложении Г Тома 8.2.

Количество и номенклатура строительной техники уточняются на стадии ППР с учетом имеющейся у подрядчика.

При оценке акустического воздействия строительства проектируемых объектов в качестве расчетной площадки принята кустовая площадка №1.

Расчет акустического воздействия выполнен с учетом техники с наиболее продолжительным периодом работ.

Регистрация контрольных точек осуществляется в границах стройплощадки (расчетные точки №№ 001,002), на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 (расчетные точки №№ 1-10), а также на границе площадки ВЖК (расчетная точка № 11).

Регистрация контрольных точек осуществляется в границах стройплощадки (расчетные точки №№ 001,002), на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 (расчетные точки №№ 1-10), а также на границе площадки ВЖК (расчетная точка № 11).

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия для рабочих мест обслуживающего персонала строительно-дорожных машин (расчетные точки №№001, 002) представлена в Томе 6.3.

Расчеты акустического воздействия с графическими результатами представлены в Приложении Г (Том 8.2).

Результаты расчета уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 4.**10**.

Таблица 4.10 – Уровни звука в расчетных точках

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА)	Максимальный уровень звука (дБА)
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1											
1	56.4	56.4	54.6	47.8	42.4	38.4	32	16.1	0	45.30	52.10
2	56.5	56.4	54.7	48	42.6	38.6	32.3	16.7	0	45.50	52.30
3	55.8	55.8	54.1	47.3	41.8	37.7	31	13.9	0	44.70	51.50
4	55.9	55.8	54.1	47.3	41.8	37.6	30.7	12.9	0	44.70	51.50
5	58.1	58.1	56.5	49.8	44.3	40.2	34	19.2	0	47.20	54.10
6	60.5	60.4	58.9	52.3	46.8	42.7	36.9	24.7	0	49.70	56.70
7	59.5	59.5	57.9	51.2	45.7	41.5	35.5	22.4	0	48.60	55.60
8	59.9	59.8	57.9	51.3	45.9	41.9	36.2	23.8	0	48.80	55.80
9	58.2	58.2	56.2	49.5	44.2	40.2	34.2	20.3	0	47.10	53.90
10	56.2	56.2	54.3	47.5	42.1	37.9	31.3	14.6	0	44.90	51.80
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 7^{00} до 23^{00}ч											
1-10	**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**44**	**55**	**70**
На границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения											

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА)	Максимальный уровень звука (дБА)
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	56.3	56.3	54.4	47.7	42.3	38.2	31.7	15.5	0	45.10	52.00
Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7^{00} до 23^{00}ч											
11	**93**	**79**	**70**	**63**	**59**	**55**	**53**	**51**	**49**	**60**	**70**

Анализ выполненных расчетов показал, что при строительстве проектируемых объектов уровень звука на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 и на границе ВЖК не превышает предельно допустимых согласно СанПиН 1.2.3685-21 значений.

Строительство в ночное время суток не допускается.

4.2.3 Оценка воздействия вибрации проектируемых объектов в период строительства и эксплуатации

К другим факторам физического загрязнения относится вибрация от применяемой строительной техники.

Специфика работы и применяемое оборудование предполагает отсутствие постоянной вибрации во время приложения труда.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться методом частотного (спектрального) анализа нормируемого параметра. При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости (v, м/с х 10^{-2}) и виброускорения (α, м/$с^2$) и их логарифмические уровни (L_v, L_{α}, дБ), измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Вибрацию, возникающую при работе оборудования, можно отнести:

по способу передачи - к общей вибрации;

по источнику возникновения вибрации - к общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации).

Вибробезопасность труда на предприятии будет обеспечиваться:

– использованием технологического оборудования, имеющего гигиенические сертификаты и разрешения;

– соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введением технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;

– поддержанием технического состояния машин, параметров технологических процессов и элементов производственной среды на уровне, предусмотренном нормативными документами, своевременным проведением планового и принудительного ремонта машин;

– совершенствованием работы машины, исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

– улучшением условий труда (в том числе снижение или исключением действия сопутствующих неблагоприятных факторов);

– применением средств индивидуальной защиты от вибрации;

– контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на рабочие места, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих на стройплощадке следует предусматривать дополнительные меры виброзащиты - средства индивидуальной защиты.

4.2.4 Оценка воздействия электромагнитных полей

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №2 выполняется от проектируемой однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-2500/10/0,4кВ, предусмотренной проектом 1730.

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №1 выполняется от однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-630/10/0,4кВ, предусмотренной проектом 1730.

Электроснабжение проектируемых электроприемников 0,4 кВ площадки МУПСВ с МКНС выполняется от проектируемого ЗРУ-10кВ с КТП.

Блочное здание ЗРУ-10 кВ с КТП предусматривается с подпором воздухом. КТП-630/10/0,4 кВ комплектуется масляными трансформаторами.

Настоящим проектом на станции управления ЭЦН предусматривается повышающие масляные трансформаторы ТМПН, мощностью 400кВА.

В проекте предусмотрено применение оборудования измерительных трансформаторов тока и напряжения, соответствующих параметрам режима электрической сети и т.д., которое не создает недопустимых электромагнитных помех. Защита проектируемого оборудования выполняется с применением быстродействующей микропроцессорной техники, ограничителей перенапряжения, индивидуальных устройств гарантированного питания.

Электрооборудование и электрические аппараты на электроустановках применены только заводов, серийно изготавливающих такое сетевое оборудование продолжительное время. Кроме того, все токоведущие части расположены внутри металлических корпусов и изолированы от них, сами же металлические корпуса являются естественными стационарными экранами и заземлены.

Эксплуатация всех электросетевых объектов предусматривается без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

Техническое обслуживание и оперативные переключения выполняются оперативно-эксплуатационным специально обученным персоналом.

В результате эксплуатации аналогичных существующих электросетевых объектов напряжением до 10 кВ включительно не представляют опасности с точки зрения влияния электромагнитных излучений на оперативно-эксплуатационный персонал и прилегающую территорию при соблюдении им требований правил эксплуатации и правил техники безопасности при использовании электроустановок потребителей.

4.3 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади, подземные воды

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений Северо-Ошкотынского месторождения будет оказано определенное воздействие на водные объекты (поверхностные и подземные воды), которое будет заключаться как в отборе воды из природных водоисточников, так и в возможном загрязнении их в случае нештатных (аварийных) ситуаций.

Загрязнение вод происходит, главным образом, в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности при аварийных ситуациях в процессе строительства и

эксплуатации объектов и сооружений (разливы нефтепродуктов, производственных и бытовых сточных вод).

Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика района намечаемой деятельности представлена в Томе 8.1 настоящего проекта.

4.3.1 Воздействие в период строительства

В период строительства основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты и их водосборные площади может выражаться в следующем:

в изменении условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения строительных работ;

в загрязнении поверхностных водных объектов и их водосборных площадей поверхностными (дождевыми и талыми) сточными водами в районах проведения работ в основном нефтепродуктами от систем энергообеспечения и строительной техники, транспорта;

в сбросе (в результате аварийных ситуаций) неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты и на водосборные площади, на рельеф местности.

При оценке техногенного воздействия на подземные воды на этапе строительства можно выделить следующие основные возможные последствия:

нарушение условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых вод в результате механического воздействия при инженерном строительстве зданий, сооружений и коммуникаций;

локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод от работы строительной техники и автомобильного транспорта при случайных разливах, утечках и сбросах горюче-смазочных материалов;

загрязнение первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках (в случае нарушения технологии строительства).

Оценка возможного воздействия на подземные воды в первую очередь определится оценкой их природной защищенности.

В период строительства проектируемых объектов и сооружений вода потребуется на хозяйственно-питьевые нужды на строительной площадке, на производственно-строительные нужды, на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов.

Обеспечение водой для хозяйственно-питьевых и производственно-строительных нужд в период строительства, согласно разделу проектной документации «Проект организации строительства» и Техническим условиям на водоснабжение и водоотведение, утвержденным главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» 25.05.2026 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), предусматривается привозной водой со станции подготовки питьевой воды «ВАЛДАЙ-1АРТ» силами строительного подрядчика на площадке вахтового поселка эксплуатационного персонала МФНС «Северо-Ошкотынская» (забор воды производится из водного объекта по договору водопользования от 25.06.2021 №83-03.06.00.001-О-ДЗВО-С-2021-05284/00).

Для хозяйственно-питьевых нужд необходима вода, соответствующая требованиям СанПиН 2.3684-21 (раздел IV), СанПиН 1.2.3685-21 (раздел III), СанПиН 2.1.4.1116-02.

Таблица 4.11 представляет расходы воды в период строительства.

Таблица 4.11 – Расходы воды в период строительства

Наименование	Расход воды, $м^3$/период
Строительная площадка	
Хозяйственно-питьевые нужды	140,1
Производственно-строительные нужды	430,1

Наименование	Расход воды, м^3/период
Расход воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов	25,5
Всего	595,7

Устройство зимних дорог.

Для безопасной работы строительно-монтажных колонн по строительству водовода предусматривается устройство временных вдольтрассовых технологических проездов. В качестве вдольтрассовых проездов предусматривается устройство зимников в зимний период года шириной 10 м. Общая протяженность вдольтрассового зимника составляет 2,3 км. Проливка временных зимних автодорог производится поливомоечной машиной в северном исполнении с (например, намораживающая машина типа "Град-1").

Количество воды при плотности снега 0,6г/см^3 определяется по табл.16 ВСН 137-89 и составляет для зимника шириной 10 м - 120 л на 1 п/м.

Общий объем воды для строительства зимника на 8 этапе составляет 141 м^3 (ремонт 12 м^3), в том числе на:

- ВЛ-10 кВ №1- 79 м^3 (ремонт 7 м^3),
- ВЛ-10 кВ №2 - 62 м^3 (ремонт 5 м^3).

При эксплуатации автозимников образуются колеи, ухабы, просадки (проломы). Отдельные глубокие ямы и выбоины по трассе автозимника заделываются снегом и тщательно уплотняются с поливкой водой. Объем воды для ремонта зимников определен по Р 615-87 «Рекомендации по техническому оснащения колонны по сооружению и содержанию зимних дорог при строительстве магистральных трубопроводов на вечномёрзлых грунтах» п.2.5.

Объем воды для ремонта зимника составляет:

ВЛ-10 кВ №1- 7 м^3,

ВЛ-10 кВ №2 - 5 м^3.

Хозяйственно-бытовые сточные воды имеют обычный состав и содержат на одного работающего до 22 г/сут. взвешенных веществ, до 25 г/сут. БПК$_{полн}$, до 2,6 г/сут. азота аммонийных солей, до 3,0 г/сут. хлоридов, до 0,8 г/сут. ПАВ, до 1,1 г/сут. фосфатов и патогенные микроорганизмы.

Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов могут быть загрязнены минеральными частицами грунта и окалиной.

В соответствии с разделом проектной документации «Проект организации строительства» и Техническим условиям на водоснабжение и водоотведение, утвержденным главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» 25.05.2026 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2) на период строительства объектов предусматривается вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод со строительных площадок, а также воды после проведения промывки и гидравлических испытаний ежедневно спецавтотранспортом на существующую станцию биологической очистки сточный вод «СК-Комплекс-16КФ» на МФНС «Северо-Ошкотынская» (очищенные сточные воды сбрасываются в водный объект на основании Решения от 18.02.2020 №83-03.06.00.001-О-РСВХ-С-2020-04786/00). Вывоз бытовых стоков предусматривается осуществлять ежедневно специализированным автотранспортом - илососной машиной КО-507.

В соответствии с Техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, утвержденным главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» 25.05.2026 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), на период строительства сбор поверхностных сточных вод не предусмотрен, в связи с производством строительных работ в зимний период.

В случае возникновения аварийной ситуации, предусматривается сбор и вывоз загрязненного снега на полигон обезвреживания и размещения отходов Северо-Хоседаюского месторождения.

Таблица 4.12 представляет объемы сточных вод в период строительства.

Таблица 4.12 – Объемы образования сточных вод в период строительства

Наименования	Расходы сточных вод, $м^3$/период
Строительная площадка	
Бытовые сточные воды	140,1
Сточные воды после промывки и гидравлического испытания трубопроводов	25,5
Всего	165,6

4.3.2 Воздействие в период эксплуатации

В период нормальной эксплуатации проектируемых объектов и сооружений в районе намечаемой деятельности основное воздействие на поверхностные водные объекты, их водосборные площадки может быть выражено в изменении условий стекания склонового стока в местах расположения технологических площадок Северо-Ошкотынского месторождения и в развитии в связи с этим эрозионных процессов.

На этапе эксплуатации воздействие на подземные воды в районе осуществления намечаемой деятельности будет заключаться в возможном загрязнении подземных вод нефтепродуктами и различными сточными водами в случае нарушения технологии эксплуатации и аварийных ситуаций.

Изменение качества подземных и поверхностных вод под влиянием техногенных воздействий может выразиться в увеличении их минерализации, содержания типичных для них веществ (хлориды, сульфаты, кальций, магний, железо и др.), в появлении в водах несвойственных им веществ искусственного происхождения (например, СПАВ, нефтепродукты), в изменении температуры и pH, в появлении запаха, окраски и др.

Существующие источники производственного, питьевого водоснабжения на кустовых площадках №1,2 отсутствуют.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода.

Пожаротушение объектов осуществляется первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения. Подача воды на тушение возможных загораний на площадках осуществляться от емкостей пожарных автоцистерн тяжелого класса, стоящих на вооружении подразделения пожарной охраны, осуществляющего охрану объектов.

На площадке МФНС имеется пожарный пост на 1 машину.

На площадке куста скважин №1,2 вода требуется на:

- нужды обслуживающего персонала выездных ремонтных бригад;
- нужды пожаротушения.

Обслуживание площадок кустов скважин №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского месторождения осуществляется штатами бригады №4 ЦДНГ и ГК. Бытовое обслуживание выездных бригад предусматривается в пункте обогрева оперативного персонала.

Вода на питьевые нужды обслуживающего персонала выездных бригад, используется привозная.

Наружное пожаротушение объектов на кустах №1,2 предусматривается первичными и мобильными средствами пожаротушения.

На площадке куста №2 размещаются отдельно стоящие блок-боксы класса функциональной пожарной опасности Ф5 строительным объемом менее 500 $м^3$. На основании ч.1 ст. 99 ФЗ от 22.07.2008 №123 допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение.

Подача воды на тушение возможных загораний на площадке куста №2 осуществляется от емкостей пожарных автоцистерн тяжелого класса, стоящих на вооружении подразделения пожарной охраны, осуществляющего охрану проектируемых объектов.

В качестве источника водоснабжения для нужд пожаротушения проектируемых объектов на площадке куста №1 предусмотрены горизонтальные резервуары противопожарного запаса воды РГС-100.

Тушение возможных загораний на объекте осуществляться указанными подразделениями пожарной охраны.

Время прибытия подразделения пожарной охраны к проектируемым объектам соответствует требованиям ст.97, ст.76 ФЗ от 22.07.2008 №123.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, представленных в Приложении С Тома 8.2, обслуживание площадок дополнительных скважин кустовой площадки №1 будет осуществляться существующими штатами бригады №4 ЦДНГ и ГК.

Вода на питьевые нужды обслуживающего персонала выездных бригад, работающих на площадке при выполнении планово-ремонтных работ, используется привозная, питьевого качества в герметично упакованной таре. Питьевую воду привозит бригада во время обслуживания площадки.

На основании п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 пожаротушение проектируемых объектов на кустовой площадке скважин №1,2 предусматривается осуществлять первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения.

Для проектируемых объектов на кустовой площадке №1 вода на нужды пожаротушения используется для:

– наружного пожаротушения открытых технологических площадок и зданий;

– приготовления раствора пенообразователя «на потоке» с помощью передвижной пожарной техники, с забором воды из противопожарных резервуаров для тушения: открытых технологических площадок.

Хранение воды для противопожарных нужд предусмотрено в горизонтальных резервуарах противопожарного запаса воды РГС-100 (РГС-1,2) V=100 м3 (2 шт.).

Объем резервуаров принят из необходимости обеспечения пожаротушения объектов требуемым запасом воды за нормативное время тушения пожара.

Заполнение противопожарных резервуаров и последующее восполнение израсходованной на пожаротушение воды, осуществляется передвижной техникой.

Тушение открытых технологических площадок и сооружений осуществляется с ручных стволов с подключением их через рукавную систему к передвижной пожарной технике.

Резервуары приняты в теплоизоляции с защитным покрытием, с обогревом ТЭНом внутри РГС, с поддержанием температуры в них не ниже плюс 5°С.

Резервуары оборудуются подводящими, отводящими трубопроводами, дыхательными патрубками, лестницей с площадкой обслуживания.

Для заполнения резервуаров водой передвижной техникой на РГС предусмотрен штуцер Dn100 оборудованный задвижкой и присоединительной головкой ГМ-100.

Для забора воды передвижной пожарной техникой из РГС-100, предусмотрено устройство гребенки с двумя патрубками и присоединительными головками Dn 80.

Резервуары оборудуются необходимыми приборами автоматики для контроля за уровнями и температурой воды.

В соответствии с нормами потребления питьевой воды 1-1,5л на 1 человека зимой и 3-3,5л на человека летом (данные медицинской энциклопедии) при количестве в бригаде трёх человек максимальный расход бутилированной воды составит 10,5л.

Расходы воды на пожаротушение проектируемых объектов на кустовой площадке №1 определены в соответствии с требованиями ФЗ №123 от 22.07.2008, СП 8.13130.2020.

Согласно Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения расчетное количество одновременных пожаров – один.

Расчетный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с п. 6.3 СП 8.13130.2020 из условия тушения одного пожара, требующего наибольших расходов воды, для модульной кустовой насосной станции степенью огнестойкости IV, классом конструктивной пожарной опасности С0, категорией задания по взрывопожароопасности А и классом функциональной пожарной опасности Ф5.1 и составляет 15л/с.

Расчетное время тушения пожара принимается 3 часа (СП 8.13130.2020 п. 5.17).

Расчетный объем запаса воды на наружное пожаротушение сооружений третьей очереди строительства составляет:

$$W_1=15{,}0 \text{ л/с} \times 3{,}6 \times 3=162 \text{ м}^3.$$

В соответствии с техническими условиями (Приложение Б, Тома 5.2) пополнение неприкосновенного противопожарного запаса воды будет осуществляться передвижной техникой. Время восстановления неприкосновенного запаса воды после пожара составляет 24 часа.

Вода на производственные нужды вновь проектируемых объектов не требуется, поэтому расходы производственного водоснабжения в данном проекте не приводятся.

Вода, используемая для пожаротушения, не должна содержать примесей нефти и нефтепродуктов.

Качество бутилированной воды промышленного производства должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

На территории площадок кустов скважин №№1, 2 запроектирована система сбора поверхностного стока с обвалованной территории куста. Сток от обвалованной территории площадок кустов скважин №№1, 2 по спланированному рельефу поступает в лотки и затем в аккумулирующие пруды (приямки).

По мере заполнения амбаров стоков, стоки вывозятся передвижной техникой в нефтесборные сети.

В соответствии с решениями проекта 0366 «Обустройство Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» для хозбытовых нужд выездной аварийной бригады, предусмотрен пункт обогрева оператора. Бытовые сточные воды от бытового помещения пункта обогрева оператора на кусте скважин №1 собираются в емкость неочищенных бытовых стоков V=8 м3 (44-Е-27-3-1), откуда передвижной специализированной техникой вывозятся на очистные сооружения площадки вахтового поселка. Вывоз стоков из емкости бытовой канализации площадки куста скважин №1 осуществляется в соответствии с графиком один раз в месяц в количестве не более 2 м3/сут.

На расширяемых частях площадок кустов №№1,2 канализованию подлежат:

бытовые стоки от пункта обогрева оператора;

дождевые стоки с площадки установки УПСВ;

поверхностные стоки с территории кустов.

В данном проекте предусмотрен перенос пункта обогрева оператора и емкости неочищенных бытовых стоков V=8 м^3. В связи с переносом емкости неочищенных бытовых стоков V=8 м3, предусмотрено строительство надземного трубопровода самотечной бытовой канализации диаметром 114х5 мм и 159х6 мм от пункта обогрева оператора до емкости бытовых стоков V=8 м^3. Вывоз стоков из емкости осуществляется по мере ее накопления передвижной техникой.

Сбор дождевых стоков с площадки установки УПСВ осуществляется в приямок, с последующей откачкой в передвижную технику и вывоз в нефтесборные сети.

Сбор поверхностных стоков осуществляется по спланированной территории в вновь проектируемые аккумулирующие пруды (приямки). По мере заполнения приямков, стоки вывозятся передвижной техникой в нефтесборные сети.

Контроль за наполнением пруда осуществляется выездными бригадами в соответствии с регламентом работы предприятия.

В соответствии с п.6.7.3.1. ГОСТ Р 58367-2019 на площадках устьев нефтяных скважин (одиночных и расположенных на кустах скважин) сбор и канализование поверхностных (дождевых) стоков не предусматривается. При ремонте сбор загрязненных стоков осуществляют в инвентарные поддоны и емкости (максимальный объем стоков 0,63 $м^3$) (Приложение С, Тома 8.2).

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями (Приложение С, Тома 8.2) обслуживание объектов, размещаемых на кустах № №1,2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения будет осуществляться существующими штатами бригады №4 ЦДНГ и ГК, расширение существующей системы канализации и строительство новых сооружений бытовой канализации данным проектом не предусматривается.

В связи с тем, что система производственных стоков на площадках не проектируется, сведения о расчетных объемах и концентрации загрязнений не приводятся.

Расчет объема дождевого и поверхностного стока от расчетного дождя, с расширяемых площадей кустов №№1,2 выполнен в соответствии с п. 7.3 СП 32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», с учетом:

- ha – расчетного максимального суточного слоя осадка за дождь (ha) – 23,42 мм (рассчитывается на основании приложения 7 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты);
- F – расчетной площади канализования, га;
- Ψmid – среднего коэффициента стока для расчетного дождя, определяется в зависимости от вида поверхности: для водонепроницаемых покрытий – 0,95, для грунтовых спланированных поверхностей – 0,2 (принимается в соответствии с таблицей 13 СП 32.13330.2018).

$$W_{оч.\ сут.}=10\ ha \cdot F \cdot \Psi mid$$

Максимальный суточный объем талых вод (Wтал.сут.) с расширяемой части площади куста №1 выполнен в соответствии с п. 7.3.5 СП 32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», с учетом:

- Ψт – общего коэффициента стока талых вод принятого равным 0,8;
- F – расчетной площади стока, га;
- a – коэффициента, учитывающего неравномерность снеготаяния и принятого равным 0,8;
- hc – слоя талых вод за 10 дневных часов, принимается равным 9 мм, в соответствии с п.7.3.4 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбитных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»;
- Ку – коэффициент, учитывающий уборку снега, приближенно следует принимать равным 0,5.

$$W_{тал.\ сут.}=10 \cdot hc \cdot F \cdot \Psi т \cdot a \cdot Ку$$

Расчет среднегодового объёма дождевых и поверхностных вод (Wгод) с площадки установки УПСВ и площади автомобильных проездов на расширяемой территории площадки куста выполнен в соответствии с п. 7.2 СП 32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с учетом:

- hд – слоя осадков, мм, за теплый период года, принятого по техническому отчету таб.3.2 по метеостанции Хорей-Вер – 323 мм;

- ht – слоя осадков, мм, за холодный период года, принятого по техническому отчету таб.3.2 по метеостанции Хорей-Вер – 123 мм;
- F – расчетной площади канализования, га;
- Ψд – общего коэффициента стока дождевых вод, определяется в зависимости от вида поверхности (для водонепроницаемых покрытий принят равным – 0,8, для грунтовых поверхностей – 0,2, для гравийно-песчаных 0,4);
- Ψт – общего коэффициента стока талых вод принятого равным – 0,7;
- Ку – коэффициент, учитывающий уборку снега, приближенно следует принимать равным 0,5.

$$W_{год} = W_{Д}год + W_{Т}год$$

$$W_{Д}год = 10 \times h_{Д} \times \psi_{Д} \times F$$

$$W_{Т}год = 10 \times h_{Т} \times \psi_{Т} \times F \times K_{у}$$

Расчет дождевых и поверхностных сточных вод, образующихся на расширяемой части площадки куста №1 в период выпадения дождей и таяния снега, приведены в Приложении Б Тома 5.3. Максимально суточный слой осадка за дождь (ha) определен в количестве 23,42 мм

Подробные расчеты годового и суточных расходов дождевых и поверхностных сточных вод представлены в Приложении Б Тома 5.3.

Результаты расчета дождевых и поверхностных сточных вод приведены в таблицах 4.13и 4.14

Таблица 4.13 – Результаты расчета дождевого стока с расширяемой территории площадки куста №1

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	**Расчетный объем расчетного дождя,** $W_{оч. сут}$, **м³/сут..**	**Объем талых стоков,** $W_{тал. сут}$ **м³/сут.**	**Среднегодовой объем стоков,** $W_{год}$ **м³/год**
Куст №1				
Площадка установки УПСВ (установки предварительного сброса воды) (водонепроницаемая поверхность)	0,01155	2,568	0,291	35,39
Всего		**2,568**	**0,291**	**35,39**

Таблица 4.14 – Результаты расчета поверхностного стока с расширяемых территорий площадок кустов №№1,2

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	**Расчетный объем расчетного дождя,** $W_{оч. сут}$, **м³/сут..**	**Объем талых стоков,** $W_{тал. сут}$ **м³/сут.**	**Среднегодовой объем стоков,** $W_{год}$ **м³/год**
Куст №1 (участок 1 справа)				

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	**Расчетный объем расчетного дождя,** $W_{оч. сут}$, **м³/сут..**	**Объем талых стоков,** $W_{тал. сут}$ **м³/сут.**	**Среднегодовой объем стоков,** $W_{год}$ **м³/год**
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,4665	21,832	11,756	533,68
дороги (щебень)	0,1145	10,717	2,885	204,27
Всего		**32,549**	**14,641**	**737,95**
Куст №1 (участок 2 слева)				
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,382	17,878	9,626	437,01
дороги (щебень)	0,087	8,143	2,192	155,21
Всего		**26,008**	**11,818**	**592,22**
Итого куст №1		**58,557**	**26,459**	**1330,17**
Куст №2 (верхний)				
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,3449	16,141	8,691	394,57
дороги (щебень)	0,0957	8,958	2,412	170,73
Всего		**25,099**	**11,103**	**565,3**
Куст №2 (нижний) (слева)				
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,137	6,412	3,452	156,73
дороги (щебень)	0,0272	2,546	0,685	48,53
Всего		**8,958**	**4,137**	**205,26**
Итого куст №2		**34,057**	**15,24**	**770,56**

Концентрация загрязнений в дождевых стоках с технологических площадок, а также от территорий, прилегающих к технологическим площадкам, в соответствии с п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 составляет по взвешенным веществам – 300 мг/л, БПК-20-40 мг/л, нефтепродуктам 100 мг/л.

Отведение поверхностного стока принято в полном объеме, в течении первых суток после дождя.

Объем дождевых стоков, образующихся с технологических площадок куста №1 составит 2,568 м^3/сут.

Объем поверхностных стоков, образующихся с расширяемой территории куста №1 составит 58,557 м^3/сут., с территории куста №2 составит 34,057 м^3/сут.

В связи с тем, что в составе данного проекта очистка сточных вод не предусматривается, качество очищенных стоков не приводится.

В соответствии с расходами дождевых и поверхностных сточных вод и исходя из требований к охране окружающей среды предусматриваются следующие схемы канализации:

В связи с наличием вечной мерзлоты в районе проектирования, для исключения попадания проливов нефтепродуктов на рельеф дождевые воды на технологической площадке установки УПСВ поступают в приямок.

На площадке куста скважин поверхностные стоки по спланированной территории поступают в лотки и затем в аккумулирующий пруд (приямок).

В соответствии с техническими условиями, представленных в Приложении С Тома 8.2, откачку и вывоз стоков из приямка и аккумулирующего пруда по мере их заполнения предусматривается передвижной техникой в нефтесборные сети.

При откачке стоков из аккумулирующего пруда (приямка), должны соблюдаться требования раздела 33 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Аккумулирующий пруд (приямок) размещается в соответствии с вертикальной планировкой кустовой площадки.

Для обеспечения подъезда передвижной техники, для обслуживания аккумулирующего пруда (приямка), на территории кустовой площадки предусмотрены внутриплощадочные автомобильные дороги.

Сбор, откачка и вывоз дождевой воды из аккумулирующих прудов (приямков) осуществляется только в период с положительными температурами воздуха.

В дополнении к ранее запроектированным аккумулирующим прудам (приямкам), на площадках кустов скважин №№1,2 для сбора поверхностного (условно незагрязненного) стока с расширяемых частей территорий кустов предусматривается строительство новых аккумулирующих прудов.

Максимальный расход поверхностного стока с расширяемых частей площадок кустов №№1,2 и объемы вновь проектируемых аккумулирующих прудов приведены в таблице 4.15

Согласно п.7.7.4.2 СП 32.13330.2018 полный объем аккумулирующего пруда принят на 10% больше расчетной величины объема стока от расчетного дождя.

Таблица 4.15 – Расход поверхностного дождевого стока с расширяемых частей кустов №№1,2 и объемы вновь проектируемых аккумулирующих прудов

Наименование объектов водоотведения	Расход поверхностного стока с расширяемой части куста, м^3/сут.	Объем нового пруда
Куст скважин №1 (участок 1 справа)		
Аккумулирующий пруд (амбар стоков)	32,549	35,8
Куст скважин №1 (участок 1 слева)		
Аккумулирующий пруд (амбар стоков)	26,008	28,6
Куст скважин №2 (верхний)		
Аккумулирующий пруд (амбар стоков)	25,099	27,6
Куст скважин №2 (нижний) (слева)		
Аккумулирующий пруд (амбар стоков)	8,958	9,9

Повышение нефтеотдачи пластов

В настоящее время на территории кустовой площадки №1 сооружения размещения пластовой воды отсутствуют.

Производственная программа включает в себя организацию системы размещения очищенной пластовой воды на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения и состоит из следующих объектов:

1-й этап строительства:

- Водораспределительный пункт (ВРП);
- Устья поглощающих скважин № 1,2,3;
- Высоконапорные водоводы от ВРП до устьев поглощающих скважин № 1,2,3.

7-й этап строительства:

- Блочно-модульная кустовая насосная станция (МКНС);
- Трубопровод очищенной пластовой воды от УПСВ до МКНС;
- Высоконапорный водовод от МКНС до ВРП.

Производительность МКНС принята 1500 м3/сутки. Режим работы круглосуточный, расчетное время работы 8760 часов в год.

В соответствии с техническими условиями (приложение Г, Том 6.1.1) объем размещения воды в одну скважину составляет 500 м3/сут.

Очищенные пластовые воды, сбрасываемые с УПСВ, могут иметь в своем составе: нефти - не более 30 мг/л, мехпримесей - не более 30 мг/л.

На основании Задания на проектирование на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения предусматривается организация системы размещения очищенной пластовой воды.

Нормы качества воды для размещения определены в соответствии с ОСТ 39-225-88 по РДС 39-01-041-81. Прогноз типа коллектора у исследуемой нефтяной залежи определялся по поисковым признакам, в которые входят также фракционный и компонентный составы нефтей, компонентный состав выделившегося газа из однократно разгазированной нефти, коллекторские свойства слагающей залежь породы. Прогноз в пространстве косвенных поисковых признаков определил, что исследуемые нефтяные залежи Д3fm III и Д3fm IV относятся с вероятностью 100% к типу ТПК (трещинно-поровым) и отнесена к 1 группе ТПК, для которых нормы качества воды для размещения составляют:

– по нефти не более 30,0 мг/л
– по механическим примесям не более 30,0 мг/л.

Физико-химические свойства воды, размещаемой в продуктивные горизонты, должны обеспечивать продолжительную устойчивую приемистость поглощающих скважин.

В качестве источников водоснабжения системы поглощения использованы очищенные пластовые воды, образующиеся на площадке УПСВ, содержащие механические примеси и нефтепродукты не более 30 мг/л.

Пластовая вода после очистки на УПСВ, при помощи насосов МКНС, размещаемой на кустовой площадке №1, по высоконапорным водоводам поступает к ВРП и далее в поглощающие скважины.

Для замера расхода воды на устьях поглощающих скважин куста №1 предусматривается строительство ВРП.

На территории Северо-Ошкотынского месторождения мониторинг окружающей среды проводится по разработанной «Программе комплексного экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№ 1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025-2027гг.». В целом, выявленные уровни загрязнения компонентов природной среды на территории месторождения имеют значения, соответствующие уровню загрязнения, характерному для районов добычи углеводородного сырья. За весь период наблюдений тенденции аккумуляции загрязняющих веществ в обследованных компонентах окружающей среды территории месторождения не выявлено.

4.4 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические процессы

Недра, как один из компонентов природной среды, представляют собой постоянно развивающуюся систему, находящуюся как под воздействием природных факторов, так и под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Проектируемые объекты являются потенциальными источниками загрязнения геологической среды (недр).

Поэтому охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийности производства.

Охрана недр при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, заключается, в основном, в предупреждении проникновения загрязнителей с поверхности грунтов в горизонты подземных вод, используемых для хозяйственного водоснабжения, а также в предупреждении активизация опасных экзогенных процессов.

Настоящим проектом предусматривается организация и проведение работ. гарантирующих:

– общую надежность конструкции проектируемых сооружений, оборудования;

– минимальное воздействие на окружающую среду на всей территории производства строительных работ и сопредельных территориях.

Безусловно, что определенному воздействию геологическая среда (недра) подвергнется как в период строительства намечаемых объектов и сооружений, так и в период эксплуатации, а также в случае возможных аварийных ситуаций.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду будут являться:

землеройные работы;

строительная техника и механизмы, используемые для возведения объектов планируемой деятельности, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;

автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих;

площадки для временного складирования производственных и бытовых отходов;

площадки стоянки и заправки строительной техники.

Возможность загрязнения подземных вод «сверху» определяется особенностями литологии, мощностью и фильтрационными свойствами пород зоны аэрации, глубиной залегания грунтовых вод. Описание геологического строения рассматриваемого района представлено выше, гидрогеологические условия, защищенность подземных вод, мероприятия по охране их от загрязнения и истощения, анализ влияния строительства и эксплуатации сооружений на подземные воды представлены ранее в данном томе.

Избежать загрязнения подземных вод можно только при тщательном и квалифицированном подходе ко всем работам в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Загрязнение геологической среды образующимися отходами при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, утилизации, обезвреживания и размещения всех видов промышленных отходов.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений не вызовет серьёзных просадок земной поверхности. Ведение строительных работ с высоким уровнем качества и в полном соответствии с проектными решениями, строго регламентированными современной системой нормативных документов, соблюдение условий, обеспечивающих высокую надежность строительства и эксплуатации проектируемых объектов, позволит обеспечить минимальный ущерб геологической среде (недрам).

4.5 Оценка воздействия на почвенный покров, земельные ресурсы

Почвенный покров района работ весьма неустойчив к техногенным нагрузкам, подвержен изменениям и медленно восстанавливается. Дефицит тепла определяет низкую активность биохимических процессов, медленную самоочищаемость от промышленных выбросов. Разрушение холодных длительно промерзающих почв вызывает их просадку, образование оврагов, увеличение количества промоин. При оттаивании почвы легко подвергаются эрозии, вследствие чего нарушается водный режим, увеличивается их щебнистость и снижается плодородие.

К негативным последствиям при проведении строительных и подготовительных работ относятся:

– возникновение или активизация эрозионных процессов почв;

– уничтожение (нарушение) верхнего слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с отсыпкой и планировкой площадок;

– уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;

– нарушение гидротермического режима почв, что проявляется в ускорении протаивания мерзлоты (образование термокарста, просадка грунтов);

– усиление наледных процессов при подрезке склонов, устройстве выемок, полувыемок, насыпей;

– перераспределение поверхностного стока и создание локальных зон затопления;

– резкое снижение потенциала самоочищения почв из-за нарушения их верхнего слоя, где происходит биохимическая трансформация веществ;

– загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

Важнейшей особенностью тундровых почв является обособленность органогенного горизонта от лежащего ниже минерального. В органогенных горизонтах концентрируются корневые системы, микрофлора и мезофауна, здесь наблюдается максимальное содержание азота, фосфора, калия. Биогенный круговорот замыкается в слое мощностью не более 10–15 см. С этим связана уязвимость тундровых почв. Механические нарушения уничтожают органогенные горизонты, выводят на поверхность малоплодородные и токсичные грунты, активизируют эрозионные и другие деструктивные процессы, что приводит к увеличению площади деградированной тундры. Высокая льдистость почв и грунтов, наличие различных форм подземного льда, в свою очередь, при механических нарушениях поверхности и изменении теплового режима способствуют более активному проявлению таких процессов, как термокарст, солифлюкция (сползание грунта по склонам), пучение. Нарушенные почвогрунты, лишенные растительного покрова и верхнего органогенного горизонта почвы, характеризуются низкой противоэрозионной устойчивостью и легко подвергаются воздействию разрушительных процессов. Растительная дернина, в том числе моховой покров и торфяной слой, являются хорошим естественным теплоизолятором. Разрушение этого слоя способствует таянию подземных льдов, образованию просадок и провалов. Поэтому необходимо исключительно бережное отношение к почвенно-растительному покрову. Наибольшие механические нарушения почвенно-растительного покрова происходят на этапе строительства инженерных объектов.

Кроме выше перечисленных типов механического воздействия на почвенный покров, большое влияние оказывает бессистемная езда автотранспорта вне дорог. Особенно большое негативное воздействие при этом испытывают почвы дренируемых участков. Так как мощность верхнего органогенного слоя у них незначительна, то даже единичный проезд автотранспорта приводит иногда к уничтожению этого слоя.

Возникающие на каждом этапе преобразования ландшафтов, экологические изменения почв могут быть обратимыми или необратимыми. Обратимость-необратимость перестройки почв обусловлены не только их прямым первичным или вторичным разрушением, но и глубиной последующего сдвига почвенно-геохимических процессов, которыми всегда сопровождаются любые механические нарушения экосистем.

Восстановление почвенно-растительного покрова на участках с нарушенным почвенным покровом возможно естественным путем, однако, в связи с суровыми климатическими условиями территории данный процесс занимает очень значительный промежуток времени.

Первоочередным негативным воздействием на земельные ресурсы и почвенный покров при строительстве является их изъятие из хозяйственного оборота под размещение и строительство (временное изъятие) промышленных объектов. Общая площадь земельных участков, необходимых для размещения объектов, составляет 7,3464 га, из них на период строительства – 1,092 га; на период эксплуатации – 6,2544 га. В случае неупорядоченного движения строительной и транспортной техники возможно нарушение и механическое

повреждение почвенного покрова за пределами отведенных участков. Степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с механическим нарушением почвенного покрова, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами, а также своевременными рекультивационными мероприятиями.

Техногенное химическое воздействие на почвенный покров возможно на всех стадиях хозяйственной деятельности – в строительный период, в период эксплуатации, в период демонтажа временного оборудования и сооружений. Но на разных этапах различаются источники и масштабы воздействия.

Одним из видов химического воздействия на почвенный покров в штатном режиме является токсичное загрязнение от выбросов автотранспорта, используемого при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов. С выхлопными газами в воздух попадают окиси углерода, азота, альдегиды, соединения тяжелых металлов, которые, оседая на почвы вместе с пылью, накапливаются и в дальнейшем могут оказать поражающее действие на человека и животных. Отработанные газы двигателей внутреннего сгорания содержат более 200 наименований вредных веществ и соединений, в том числе и канцерогенных. Еще одним негативным фактором воздействия на окружающую среду является захламление территории бытовыми и строительными отходами, в которых нередко содержатся вредные химические вещества. При нарушении правил складирования и транспортировки сыпучие и пылящие вещества (строительные смеси) загрязняют почвы при смыве дождевыми и снеготалыми водами. Влияние загрязнения проявляется в снижении скорости протекания химических превращений органических и минеральных веществ в почвах, ухудшении водно-физических и химических свойств почв, снижении их биологической активности и плодородия. Причинами поступления загрязняющих веществ в почво-грунты могут быть:

нарушение правил хранения ГСМ, сыпучих материалов и химических реагентов;

– аварийные разливы на поверхности земли ГСМ и химических реагентов;

– выбросы загрязняющих веществ при работе транспортных средств и специальной техники;

– образование несанкционированных свалок мусора и отходов в период строительства и эксплуатации объектов и сооружений.

В случае аварийных ситуаций на производстве превалирующим будет являться химическое воздействие. При соблюдении технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и недопущении возникновения аварийных ситуаций, отрицательное воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы будет сведено к минимуму.

4.6 Оценка воздействия на растительность и животный мир

4.6.1 Оценка воздействия на растительность в период строительства

Строительство проектируемых объектов окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный покров.

Реакция растительных сообществ на воздействие различна и зависит от типа сообщества, а также от следующих факторов:

характера и степени воздействия;

площади территории, подверженной воздействию;

периода воздействия.

Антропогенное воздействие на растительность может быть прямым или опосредованным. При прямом воздействии присутствует непосредственный контакт человека (техники) с растительностью. Это проявляется в механическом нарушении (уничтожении) растительности и почвенного слоя. Опосредованное воздействие

предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного растительного сообщества. Оно может проявляться в изменении температурного режима грунтов, нарушении распределения снежного покрова, нарушении дренажа, приводящем к заболачиванию, загрязнении почв и поверхностных вод промышленными и хозяйственно-бытовыми отходами, а также в воздействии выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферу.

От степени воздействия зависит способность возвращения фитоценоза к исходному состоянию. При высокой степени техногенных нагрузок порог устойчивости природных систем преодолевается. Возникающие природно-техногенные системы, относительно сохранившие свою структуру, способны к восстановлению за счет фактора саморегуляции. Системы, коренным образом изменившие свою структуру, способны к восстановлению в течение очень длительного срока.

От величины территории, подвергающейся воздействию, зависит и скорость восстановления растительности. На небольших по площади нарушениях восстановление происходит быстрее. На скорость естественного восстановления растительности оказывает влияние положение территории в рельефе (в низинах восстановление в целом происходит быстрее), состав почв и грунта и, конечно, растительность, существовавшая на данной территории до воздействия.

Наиболее сильное воздействие на растительный покров будет наблюдаться при подготовке территории под строительство объектов.

Локальные нарушения и повреждения растительного покрова за пределами отведенной территории возможны при монтаже проектируемых объектов, обустройстве мест временного складирования оборудования. Ожидаются в основном механическое и химическое воздействия. Основными видами воздействия на растительность при строительстве проектируемых объектов и сооружений будут являться:

полное уничтожение растительности на части землеотвода (под насыпными площадками);

потеря мест обитания коренных растительных сообществ;

сокращение ресурсов хозяйственно-значимых видов растений;

химическое загрязнение (вследствие разлива нефти, ГСМ, а также атмосферное загрязнение);

эрозия.

Под влиянием строительных воздействий в естественных фитоценозах возможны смены растительных сообществ.

В зависимости от вида и степени техногенного воздействия на отчуждаемой территории происходит частичное или полное уничтожение почвенно-растительного покрова (повреждение, удаление, погребение) и изменение микрорельефа. В результате механических нарушений и локального изменения экологической обстановки возможно нарушение режима снегонакопления, водного и температурного режимов почв и грунтов.

Проектируемые сооружения расположены на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности *не покрытых древесно-кустарниковой растительностью*. В связи с этим, данным проектом вырубка ДКР *не предусматривается*, оформление разрешения на вырубку в Администрации МР «Заполярный район» и расчет компенсационной стоимости *не требуется*.

Химическое загрязнение может возникнуть вследствие разлива горюче-смазочных материалов. Уровень трансформации сообществ под воздействием загрязнения зависит от интенсивности загрязнения, площади и условий местообитания и варьирует от слабого до сильного обратимого. Наиболее чувствительны к загрязнению виды растений с поверхностной корневой системой, как правило, однолетники, а наиболее стойки - травянистые многолетники. При прочих равных условиях, восстановление загрязненных заболоченных экотопов происходит интенсивнее, чем на умеренно увлажненных и хорошо дренируемых участках. Достижение травянистой растительностью исходного обилия

происходит при слабом загрязнении за 3-5 лет, при среднем - в течение 5-15 лет. Для восстановления кустарничков при сильном уровне загрязнения потребуются десятки лет.

4.6.2 Оценка воздействия на животный мир в период строительства

Работы при реализации проекта повлекут как прямое, так и косвенное воздействие на фауну наземных позвоночных животных в зоне воздействия объекта. Основными факторами, отрицательно воздействующим на животных, можно считать:

изменение среды обитание животных за счет нарушений растительного покрова;

нарушение естественных биотопов при механических воздействиях и прямом уничтожении почвенного покрова, прямая потеря кормовых условий;

изменения условий обитания, связанного с присутствием людей (прямое распугивание), увеличение шума и как следствие стрессовое воздействие на животных;

незаконное добывание животных (браконьерская охота, появление свободно передвигающихся и охотящихся собак);

изменение кормовой базы в районе проведения работ в результате комплексных воздействий на среду обитания.

Отчуждение и трансформация местообитаний выражаются главным образом в полном отчуждении участков естественных угодий для размещения производственных объектов. Реакция населения птиц на воздействие этих факторов зависит от площади и конфигурации отчуждаемых или трансформируемых участков. В случае их небольших размеров или линейного характера снижение численности и обеднение видового состава не происходит.

Нарушение биотопов посредством механического воздействия на почвенный покров уничтожает почвенное население и травянистую растительность, т.е. тех компонентов фито- и зооценозов, которые составляют кормовые компоненты насекомоядных и растительноядных птиц и млекопитающих. Кроме всего, это приводит к нарушениям местообитаний зверей, и в первую очередь насекомоядных, грызунов и мелких хищников.

Беспокойство животных, как правило, имеет непреднамеренный характер и обусловлено производственной деятельностью на объекте. Воздействует в основном на гнездящиеся компоненты фауны, приводит к снижению успешности или полному нарушения размножения.

Преследование — весьма интенсивное воздействие на животных, и в первую очередь на охотничьи виды, в том случае, если в период строительства и эксплуатации деятельность не регулируется дополнительными ограничениями и особым режимом охраны территории. Выражается это в первую очередь в виде законной и незаконной охоты. При этом кроме охотничье-промысловых видов зачастую отстреливаются и неохотничьи виды, в частности птицы крупных размеров. Попавшие на строительство объекта собаки, содержащиеся без привязи, постоянно находятся в угодьях и самостоятельно охотятся, что еще более увеличивает стрессирующее воздействие антропогенного фактора на позвоночных животных.

Наиболее вероятным последствием антропогенного вмешательства в зоне строительных работ может стать снижение биомассы животных всех трофических уровней вследствие изменения характера растительности (и продуктивности биомассы кормовых растений), изменение видовой структуры животных (снижение доли антропофобных, увеличение плотности и числа синантропных видов).

Прогнозирование возможных изменений фауны имеет вероятностный характер и зависит от качества выполнения запланированных природоохранных мероприятий и возникновения аварийных ситуаций.

Общая тенденция будет заключаться в обеднении фауны в качественном и количественном отношении на территории, прилегающей к району строительства, увеличению числа и количества особей синантропных видов животных, устойчивых к антропогенному беспокойству (чайки, вороны). Проявление указанной тенденции неизбежно, а ее интенсивность будет зависеть от соблюдения природоохранных требований.

Воздействия на редкие виды растений и животных проектируемой деятельностью *оказано не будет* в связи с их отсутствием в районе размещения проектируемых объектов по данным отчета по ИЭИ.

Комплекс разработанных настоящим проектом природоохранных мероприятий будет способствовать минимизации прямого и косвенного воздействия на растительность и животный мир, и сохранению биоразнообразия рассматриваемой территории.

4.6.3 Сведения о воздействии на растительность и животный мир в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов прямого негативного влияния на растительность не ожидается. Однако нарушения гидрологического режима территории, возникшие в период строительства и влияющие на активизацию сезонного промерзания грунтов под телом насыпи, могут привести к изменению структуры и видового состава растительности на сопредельных с площадкой строительства территориях в зоне воздействия объектов проектирования.

Реализация разработанного комплекса мероприятий по уменьшению, смягчению и предотвращению негативных воздействий на растительный покров позволит выполнить требования законодательных и нормативных документов Российской Федерации по рациональному использованию и охране растительного покрова при эксплуатации проектируемых объектов.

После завершения этапа строительства и начала эксплуатации объекта, прогнозируется снижение негативного воздействия на фауну рассматриваемой территории и определенная адаптация животных к изменившимся условиям обитания.

На этапе эксплуатации основным видом воздействия на сообщества животных будет воздействие через выбросы загрязняющих веществ, в том числе токсичных, которые могут изменять метаболические реакции животных и привести к их гибели, а также локальное нарушение гидрологического режима, что может привести к трансформации сообществ, уменьшению доли видов, обитающих в зоне воздействия объекта. Максимальное воздействие может быть оказано на крупных позвоночных вследствие фактора беспокойства, шумового воздействия и нарушения местообитаний. В меньшей степени пострадают мелкие позвоночные: мелкие млекопитающие, птицы из отряда воробьинообразных, а также беспозвоночные животные.

Воздействия на редкие виды растений и животных проектируемой деятельностью как в период строительства, так и в период эксплуатации *оказано не будет* в связи с их отсутствием в районе размещения проектируемых объектов по данным отчета по ИЭИ.

Комплекс разработанных настоящим проектом природоохранных мероприятий будет способствовать минимизации прямого и косвенного воздействия на растительность и животный мир, и сохранению биоразнообразия рассматриваемой территории.

4.6.4 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Проектируемые объекты расположены расположены в пределах существующих кустовых площадок №1 и №2 Северо-Ошкотынского месторождения.

Территория площадки куста скважин №1 застроена, отсыпана песком и спланирована. Высота насыпи составляет 1,5-2,0 м. Абсолютные отметки поверхности земли на участке топографической съемки изменяются в пределах 59,51 – 63,87 м. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С северо-востока к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. В южной части площадки расположен небольшой участок с нарушенным рельефом. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге.

Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия. Расстояние от подножия отсыпки площадки куста скважин №1 до озера составляет 35 м, от озера до проектируемых сооружений - около 120 м. Озеро овальной формы в плане, с площадью водного зеркала 0,002 км^2. Береговые склоны озера пологие, заболоченные, заросшие травянистой растительностью. Глубина озера достигает 1,2 м. Озеро б/н не оказывает влияния на куст скважин №1 в связи с незначительными размерами водосборной площади и площади водного зеркала. Ширина водоохранной зоны рассматриваемого озера составляет 50 м. Проектируемые сооружения не попадают в границы водоохранной зоны озера.

В 200 м северо-западнее площадки куста скважин №1 расположено озеро без названия с площадью водного зеркала 0,07 км^2. Озеро овальной формы в плане, с пологими заболоченными берегами. Озеро б/н не оказывает влияния на куст скважин №1 в связи с незначительными размерами водосборной площади и площади водного зеркала.

Площадка куста скважин №1 расположена на водоразделе р.Урер-Яга. Расстояние от объекта проектирования до меженного русла р. Урер-Яга составляет 510 м.

Река Урер-Яга (на топографических картах указана как Уреръяха) является правобережным притоком р.Черная. Общая длина реки 162 км, площадь водосбора 2020 км^2. Участок проектирования расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки. Длина реки от истока до створа, ближайшего к кусту скважин №1 составляет 34 км.

Долина р. Урер-Яга в районе обследования трапецеидальной формы, шириной около 2,0 км. Склоны долины пологие, заросщие мохово-травянистой и кустарничковой растительностью.

Пойма реки в районе участка обследования преимущественно левобережная, шириной около 500 м, заросшая травянистой и кустарниковой растительностью.

Русло руки Урер-Яга на участке обследования однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке обследования составляет порядка 40,0 м. Отметка уреза воды в русле р. Урер-Яга в межень в створе, ближайшем к площадке куста скважин №1 составляет 45,0 м.

В период весеннего половодья и дождевых паводков площадку куста скважин №1 не затапливается водами ближайших поверхностных водных объектов в связи с удаленностью и разницей абсолютных отметок.

Территория площадки куста скважин №2 застроена, отсыпана песком и спланирована. Высота насыпи составляет 1,5-2,0 м. Минимальная абсолютная отметка поверхности земли у подножия отсыпки площадки куста скв. №2 составляет 54,23 м. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. С юга к площадке куста подходят ВЛ-10 кВ. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге.

Растительность на прилегающей к кустовой площадке территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №2 является р. Урер-Яга, протекающая в 190 м восточнее.

Участок проектирования расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки.

Пойма реки в районе рассматриваемого участка преимущественно левобережная, шириной около 200 м, заросшая травянистой и кустарниковой растительностью.

Русло реки Урер-Яга на рассматриваемом участке обследования однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке проектирования составляет порядка 25,0 м. Отметка уреза воды в русле р.Урер-яга в межень в створе, ближайшем к площадке куста скважин №2 составляет порядка 48,0 м.

В период весеннего половодья и дождевых паводков площадка куста скважин №2 не затапливается водами ближайших поверхностных водных объектов в связи с удаленностью и разницей абсолютных отметок.

Проектируемые сооружения находятся за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Проектируемые объекты не попадают в ВОЗ, находятся на значительном удалении от ближайших водных объектов, не нарушают русло и пойму, не подвергаются затоплению, расположены на существующей промышленной площадке. Забор воды и сброс воды в поверхностные водоемы проектом не предусматривается.

Так как территория размещения проектируемых объектов не подвергается опасным гидрологическим процессам в связи с удаленностью от постоянных водных объектов и не попадает в границы водоохранных зон, забор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается, при реализации проекта прямого и косвенного негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания оказано *не будет*.

В связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на ВБР и среду их обитания, согласование осуществления деятельности по проекту в Североморском ТУ ФАР *не требуется*.

4.7 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

Одним из видов рационального природопользования, охраны и восстановления природных комплексов является создание и полноценное функционирование особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Создание ООПТ относится к одной из важнейших мер по предотвращению негативных явлений и тенденций в состоянии и динамике природных экосистем, а также улучшению качества природной среды.

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г., № 33-ФЗ (с изменениями и дополнениями) к особо охраняемым природным территориям относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а в случаях, предусмотренных статьей 28 настоящего Федерального закона, также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

В зоне влияния намечаемой хозяйственной деятельности, особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют. Таким образом, воздействие на природные комплексы ближайших ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет.

Так как воздействие на природные комплексы ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет, в связи с достаточной удалённостью ближайших ООПТ от

участка проектирования, то дополнительных мероприятий по их охране проводить не требуется.

4.8 Оценка воздействия на объекты культурного наследия (памятники истории и культуры)

В соответствии с Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (№73-ФЗ от 25.06.2002 г с изменениями и дополнениями) к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В границах участка работ объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок находится вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Таким образом, воздействие на объекты культурного наследия в результате намечаемой деятельности оказано не будет.

Так как воздействие на объекты культурного наследия в результате намечаемой деятельности оказано не будет, в связи с отсутствием в границах участка работ объектов культурного наследия, то дополнительных мероприятий по их охране проводить не требуется.

4.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Настоящий раздел разработан с целью определения качественных и количественных характеристик отходов, образующихся на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов обустройства в рамках проекта «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке № 2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», установления степени их опасности для окружающей среды и разработки схемы обращения с отходами с целью определения перечня мероприятий по охране окружающей среды от негативного воздействия.

Деятельность по обращению с отходами ООО ««СК РУСВЬЕТПЕТРО» осуществляет в соответствии с Лицензией на обращение с отходами Л020-00113-77/00095850. Выписка из реестра лицензий № 244111 по состоянию на 29 июля 2026 г. (Приложение П Тома 8.2).

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась на основании принятых проектных решений с учетом технических и технологических параметров проектируемого оборудования, а также удельных показателей образования отходов, содержащихся в нормативно-правовых документах в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

В настоящем разделе предусмотрены мероприятия по обращению всех видов образующихся отходов, которые позволят максимально снизить вероятность загрязнения почвенно-растительного слоя, поверхностных и подземных вод, сохранить благоприятные санитарно-эпидемиологические условия района работ.

Данный раздел разработан с учетом требований и рекомендаций федеральных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, а также нормативных и методических документов:

Закон РФ «Об отходах производства и потребления» (№89-ФЗ от 24.06.1998 г.);

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№52-ФЗ от 30.03.1999 г.);

«Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 (зарегистрирован в Минюсте России 0.8.06.2017 г. № 47008);

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Госстрой РФ, 2000 г.;

Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», С-Пб 2004 г.;

«Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления». М., 1999 г.;

«Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96);

Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. - С-Пб, 1999 г.;

«Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» НИЦПУРО при Минэкономики и Минприроды России, 1997 г.;

«Сборник методик по расчету объемов образования отходов», ЦОЭК, С-Петербург, 2003 г.

«Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г.

Степень воздействия отходов на окружающую среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условий их накопления на территории проведения работ, условий транспортирования отходов с мест образования.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

источников образования отходов;

ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);

качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, класс опасности).

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы подразделяются на пять классов опасности:

1 класс опасности – чрезвычайно опасные;

2 класс опасности – высоко опасные;

3 класс опасности – умеренно опасные;

4 класс опасности – малоопасные;

5 класс опасности – практически неопасные.

Классы опасности отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2017).

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства проектируемых объектов ограничивается временем проведения строительных работ. Количество отходов определено в виде валового образования за весь период строительных работ.

Для определения количества отходов были использованы справочные материалы по удельным показателям образования отходов и действующие методические рекомендации и указания по расчету нормативов образования отходов.

В настоящее время у предприятия-природопользователя заключены и действуют договоры со специализированными организациями на передачу отходов производства и потребления, имеющими лицензии на осуществление соответствующей деятельности (Приложение П Тома 8.2).

4.9.1 Виды и количество отходов при строительстве проектируемых объектов

Для определения количественных и качественных характеристик отходов, образующихся при строительных работах, использовались следующие исходные данные из Тома 7 «Проект организации строительства»:

технологические решения производства строительно-монтажных работ;

календарный план строительства;

потребность в рабочих кадрах;

ведомости объемы работ и потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалов.

В период строительства проектируемых объектов основными источниками образования строительных отходов являются:

строительно-монтажные работы;

жизнедеятельность рабочего персонала.

Отходы щебня, песка отсутствуют, так как они завозятся в необходимых объемах и используется для планировки и благоустройства территории кустовых площадок.

Отходы от СИЗ, в том числе СИЗ длительного срока использования (органов дыхания с фильтрующими элементами и СИЗ глаз), находятся на балансе строительного подрядчика, и образуются в случае списания данных СИЗ по причине установления их непригодности для дальнейшего использования или истечения срока годности, в соответствии в внутренними нормативными документами компании-подрядчика, в связи с чем в настоящем разделе не учитываются.

Техническое обслуживание и текущий ремонт транспортной и строительной техники будет производиться в сервисных центрах строительного подрядчика за счет подрядной организации, и договоры на утилизацию образующихся при этом отходов заключаются строительным подрядчиком самостоятельно, отходы от эксплуатации автотранспорта в данном проекте не учтены.

Проектом предусмотрено выделение 8 этапов строительства. Согласно календарного графика строительства Тома 7 (Приложение А) общая продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе:

1 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 4,5 месяца, строительные работы 1,5 месяца;

2 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 4,5 месяца, строительные работы 1,5 месяца;

3 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 5,0 месяцев, строительные работы 1,0 месяц;

4 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 5,0 месяцев, строительные работы 1,0 месяц;

5 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 5,0 месяцев, строительные работы 1,0 месяц;

6 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 5,0 месяцев, строительные работы 1,0 месяц;

7 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 5,0 месяцев, строительные работы 4,0 месяца;

8 этап строительства 6,0 месяцев, в том числе мобилизационный период – 4,5 месяца, строительные работы 1,5 месяца;

В мобилизационный период строительные работы не проводятся

Этапы строительства частично накладываются и проводятся параллельно

Отходы, образуемые в период эксплуатации, относятся к 3, 4 и 5 классам опасности.

В период строительства проектируемых объектов образуется 13 видов отходов. Отходы, образуемые в период эксплуатации, относятся к 3, 4 и 5 классам опасности.

Таблица 4.16 представляет количество отходов, образующихся в период строительства по классам опасности и в целом.

Таблица 4.16 - Объемы образования отходов за период строительства

Класс опасности	Количество отходов т/период строительства
3 класс опасности	0,049
4 класс опасности	7,976
5 класс опасности	14,833
Итого	**22,858**

Таблица 4.17 представляет количество образования и характеристику отходов, способ их удаления (складирования) в период строительства. В таблице 4.18 представлено количество образования отходов по этапам строительных работ

Таблица 4.17 - Объемы образования и характеристика отходов, способ их удаления (складирования) на промышленном объекте в период строительства

Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Физико-химическая характеристика отходов, агрегатное состояние	Способ складирования отходов	Способ удаления отходов
Отходы минеральных масел моторных	40611001313 3 класс опасности	0,049	Жидкое в жидком (эмульсия). Нефтепродукты, мех. примеси и активные вещества (присадки)	Герметичная емкость	Передача специализированной организации на утилизацию
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724 4 класс опасности	3,535	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий. Бумага, текстиль, полимеры, стекло, древесина, прочие	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на размещение региональному оператору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604 4 класс опасности	0,772	Изделия из волокон. Текстиль, нефтепродукты, вода	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на обезвреживание
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204 4 класс опасности	0,787	Твердое. Минвата	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на размещение
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202514 4 класс опасности	0,941	Изделие из одного материала. Металл, остатки краски, грунтовки, эмали	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на обезвреживание

Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Физико-химическая характеристика отходов, агрегатное состояние	Способ складирования отходов	Способ удаления отходов
Шлак сварочный	91910002204 4 класс опасности	0,441	Твердое. Оксиды железа	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на размещение
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920102394 4 класс опасности	1,5	Прочие дисперсные системы. Состав: песок, нефтепродукты	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на утилизацию
Лом и отходы стальные несортированные	46120099205 5 класс опасности	8,695	Твердое. Железо, оксиды железа, углерод	Площадка с твердым покрытием	Передача специализированной организации на утилизацию
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	30529111205 5 класс опасности	0,043	Твердое. Древесина	Металлический контейнер	Передача специализированной организации на размещение
Отходы цемента в кусковой форме	82210101215 5 класс опасности	1,409	Кусковая форма. Затвердевший цемент	Площадка с твердым покрытием	Передача специализированной организации на размещение
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205 5 класс опасности	0,352	Твердое. Железо, оксиды марганца, кальция, кремния	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на утилизацию
Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525 5 класс опасности	3,346	Изделие из нескольких материалов. Металл, ПВХ	Площадка с твердым покрытием	Передача специализированной организации на утилизацию

Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Физико-химическая характеристика отходов, агрегатное состояние	Способ складирования отходов	Способ удаления отходов
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305 5 класс опасности	0,988	Дисперсные системы. Жидкие отходы пищевых продуктов	Металлический контейнер	Передача специализированной организации на размещение
Итого, т/период	-	**22,858**		-	-
В том числе, т/период отходы 3 класса опасности отходы 4 класса опасности отходы 5 класса опасности	-	**0,106 5,121 14,833**	-	-	-

Таблица 4.18 - Количество образования отходов по этапам строительных работ (количество отходов указано на один этап)

Наименование вещества	Количество отходов по этапам проведения строительных работ, т/период							
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап	8 этап
Отходы минеральных масел моторных	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004	0,016	0,006
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,29	0,406	0,135	0,077	0,106	0,087	2,086	0,348
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,064	0,087	0,030	0,018	0,023	0,02	0,454	0,076
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0,039	0,008	0,008	0,008	0,008	0,520	0,192	0,005

Наименование вещества	Количество отходов по этапам проведения строительных работ, т/период							
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап	8 этап
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,084	0,002	0,038	0,002	0,042	0,002	0,7	0,071
Шлак сварочный	0,030	0,002	0,014	0,002	0,018	0,002	0,316	0,057
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1,500	0	0	0	0	0	0	0
Лом и отходы стальные несортированные	0,761	0,074	0,423	0,066	0,078	0,0622	5,892	1,338
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	0,003	0,00003	0,002	0,00003	0,002	0,00003	0,030	0,007
Отходы цемента в кусковой форме	0,093	0,001	0,050	0,001	0,058	0,001	0,942	0,261
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,024	0,001	0,012	0,001	0,014	0,001	0,2525	0,046
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,066	0,020	0,015	0,018	0,009	0,028	3,159	0,032
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,081	0,113	0,038	0,022	0,030	0,024	0,583	0,097
Итого	**3,041**	**0,720**	**0,769**	**0,219**	**0,392**	**0,751**	**14,622**	**2,344**

4.9.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов

При эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться следующие виды отходов:

шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов - зачистка емкостей;

светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – освещение территорий промплощадок;

отходы синтетических и полусинтетических масел моторных

Обслуживание технологического оборудования предусматривается осуществлять силами существующего производственного персонала.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, относятся к 3 и 4 классу опасности.

Таблица 4.19 представляет количество отходов, образующихся в период эксплуатации по классам опасности.

Таблица 4.19 - Объемы образования отходов в период эксплуатации

Класс опасности	Количество отходов т/год
3 класс опасности	2,405
4 класс опасности	0,040
Итого	**2,445**

Таблица 4.20 представляет объемы образования и характеристику отходов, способ их удаления (складирования) на промышленном объекте в период эксплуатации.

Таблица 4.20 - - Объемы образования и характеристика отходов, способ их удаления (складирования) на промышленном объекте в период эксплуатации

Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Кол-во отходов, т/год	Физико-химическая характеристика отходов, агрегатное состояние	Способ складирования отходов	Способ удаления отходов
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393 3 класс опасности	2,386	Прочие дисперсные системы. Нефтеролдукты, механические примеси	Временное накопление отсутствует	Обезвреживание на предприятии в соответствии с Лицензией ООО ««СК РУСВЬЕТПЕТРО»
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	41310001313 3 класс опасности	0,019	Жидкое в жидком (эмульсия). Нефтепродукты (масло минеральное), мех. примеси, вода	Герметичная емкость	Утилизация на предприятии в соответствии с Лицензией ООО ««СК РУСВЬЕТПЕТРО»
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524 4 класс опасности	0,040	Изделия из нескольких материалов, металл, стекло	Металлический контейнер с крышкой	Обезвреживание на предприятии в соответствии с Лицензией ООО ««СК РУСВЬЕТПЕТРО»
Итого, т/год	-	**2,445**	-	-	-
В том числе, т/год **отходы 3 класса опасности** **отходы 4 класса опасности**	-	**2,405** **0,040**	-	--	-

4.9.3 Обращение с отходами

Предусмотренные решения по накоплению, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления и размещения отходов в окружающую среду.

Деятельность по обращению с отходами ООО ««СК РУСВЬЕТПЕТРО» осуществляет в соответствии с Лицензией на обращение с отходами Л020-00113-77/00095850. Выписка из реестра лицензий № 244111 по состоянию на 29 июля 2026 г. (Приложение П Тома 8.2). ООО «РУСВЬЕТПЕТРО» эксплуатирует свой объект размещения отходов (ОРО) – Полигон обезвреживания и размещения отходов Северо-Хоседаюского нефтяного месторождения им. А. Сливки, рег. номер в ГРОРО – 83-00064-З-00454-051023.

В настоящее время у предприятия-природопользователя заключены и действуют договоры со специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии (Приложение П).

Сбор, транспортирование и утилизация отходов, образование которых предусмотрено настоящим проектом, предлагается осуществлять по существующей схеме обращения с отходами на действующих объектах ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Обращение с отходами и их удаление производятся в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления, исключающими их долговременного накопления на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является раздельное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо обезвреживанием (сжигание), повторным использованием, утилизацией специализированными предприятиями.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» условия накопления отходов определяются классом опасности отходов:

отходы 1 класса опасности накапливаются исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);

отходы 2 класса опасности накапливаются в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах;

отходы 3 класса опасности накапливаются в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом;

отходы 4 класса опасности накапливаются навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках накопления отходов, в соответствии со СанПиН 2.1.3684-21.

Строительные площадки оснащены передвижными мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора. Контейнеры и емкости промаркированы, содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или размещения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Основными способами удаления отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, являются передача опасных отходов специализированным предприятиям для утилизации, обезвреживания или размещения. Передача опасных отходов для утилизации или обезвреживания осуществляется на основании договоров со специализированными предприятиями, принимающими данные виды отходов. Предприятия должны иметь лицензии на обращение с опасными отходами.

Накопление отходов предусматривается на специально подготовленных для этого площадках сроком не более 11 мес. Контейнеры и емкости промаркированы, содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или размещения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

4.9.3.1 Обращение с отходами в период строительства

В период строительства на строительных площадках будут организованы места временного накопления отходов.

Строительные отходы (шлак сварочный, отходы цемента и прочие строительные отходы) 4 класс опасности предусматривается собирать в металлические контейнеры. Строительные отходы собираются на подготовленной (отсыпанной) площадке и по мере накопления передаются на размещение.

Тару из-под лакокрасочных материалов (4 класс опасности) предусматривается складировать в металлические контейнеры с крышкой. Лом и отходы стальные несортированные (5 класс опасности) накапливаются на площадках с твердым покрытием. По мере накопления эти отходы партиями намечается передавать в специализированную организацию на утилизацию.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (4 класс опасности) предусматривается накапливать в металлических контейнерах, с последующей передачей в специализированную организацию на обезвреживание

Мусор от офисных и бытовых помещений (4 класс опасности) и пищевые отходы (5 класс опасности) подлежат накоплению в типовых контейнерах с крышкой и последующей передаче на размещение региональному оператору по обращению с ТКО. Вывоз мусора от офисных и бытовых помещений и пищевых отходов регламентируется санитарными нормами (согласно п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 срок временного накопления определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°С и выше - не более 1 суток; плюс 4°С и ниже - не более 3 суток) и осуществляется по договору со специализированной организацией (региональный оператор по обращению с ТКО). Региональным оператором по обращению с ТКО на данной территории является Муниципальное Предприятие Заполярного Района «Севержилкомсервис», лицензия № (83) - 2901 – СТУБ от 09.02.2017 г.

Лом и отходы стальные несортированные, огарки сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей предусматривается складировать в зависимости от габаритов в металлический контейнеры с крышками или навалом на площадках с твердым покрытием, по мере накопления эти отходы партиями будут передаваться на утилизацию специализированной организации.

Техническое обслуживание и текущий ремонт транспортной и строительной техники будет производиться в сервисных центрах строительного подрядчика за счет подрядной организации, и договора на утилизацию образующихся при этом отходов заключаются строительным подрядчиком самостоятельно, отходы от эксплуатации автотранспорта в данном проекте не рассматриваются.

Тару из-под лакокрасочных материалов, лом и отходы стальные несортированные, огарки сварочных электродов по мере накопления партиями намечается передавать ООО «Эколом», лицензия №(11) -8113-СТОУ от 07.08.2019, ИНН 1102080832, на утилизацию.

Строительные отходы (4-5 класс опасности) могут передаваться на размещение в специализированную организацию Муниципальное унитарное предприятие «Комбинат по благоустройству и бытовому обслуживанию», лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами № (11) -8735-СТОУРБ от 27.12.2019 г., на размещение на полигон зарегистрированный в ГРОРО за № 83-00011-Х-00625-310715.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами предусматривается передавать в специализированную организацию на обезвреживание. Данный вид отхода может быть передан ООО «Эколом», лицензия №(11) -8113-СТОУ от 07.08.2019.

Вывоз отходов на объекты обезвреживания, утилизации и размещения отходов будет осуществляться автотранспортом строительного подрядчика или организацией, имеющей лицензию на транспортирование отходов, с которой строительный подрядчик заключит договор. При осуществлении операций транспортировки опасных отходов должны учитываются требования ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления».

Договоры на обезвреживание и размещение отходов в период строительства проектируемых объектов будут заключаться строительным подрядчиком до начала строительства, при этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с отходами лежит на подрядчике по строительству.

4.9.3.2 Обращение с отходами в период эксплуатации

Обращение с отходами на этапе эксплуатации проектируемых сооружений будет осуществляться ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО производиться по существующей на предприятии схеме.

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (3 класс опасности) предусматривается сразу после зачистки оборудования передавать на обезвреживание согласно лицензии ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (3 класс) подлежит накоплению в герметичной таре на УПСВ Западно-Хоседаюского месторождения. По мере накопления данный вид отхода планируется утилизировать на собственном предприятии согласно лицензии ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 класс опасности) предусматривается передавать на обезвреживание согласно лицензии ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

4.10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

4.10.1 Общие сведения

В разделе рассмотрены возможные аварийные ситуации на период строительства и эксплуатации объекта.

Последствиями аварийных ситуаций являются:

- загрязнение технологических площадок;
- загрязнение окружающей среды;
- тепловое воздействие на окружающие объекты и обслуживающий персонал;
- воздействие ударной волны взрыва на окружающие объекты и людей.

4.10.2 Характеристика опасных веществ на период строительства объекта

Характеристика веществ по характеру воздействия на организм человека приведена в таблице **4.21**

Таблица 4.21 - Характеристика веществ, обращающихся в технологическом процессе

Наименование вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88
Дизельное топливо	IV
Нефть	III
Углеводородный газ	IV

По степени токсического воздействия на организм человека, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76, нефть относится к умеренно опасным веществам, углеводородный газ и дизельное топливо относятся к малоопасным веществам.

Нефть – жидкая природная ископаемая смесь углеводородов широкого физико-химического состава, которая содержит растворенный газ, воду, минеральные соли, механические примеси и служит основным сырьем для производства жидких энергоносителей (бензина, керосина, дизельного топлива, мазута), смазочных масел, битумов и кокса.

Нефть – вещество, оказывающее вредное воздействие на организм человека. Контакт с нефтью вызывает сухость кожи, пигментацию или стойкую эритему, приводит к образованию угрей, бородавок на открытых частях тела. Острые отравления парами нефти вызывают повышение возбудимости центральной нервной системы, снижение кровяного давления и обоняния. Углеводороды составляют основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами.

Углеводородный газ, выделяемый при аварии, является горючим газом. При отравлении газом сначала наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, усиление сердцебиения, боли в области сердца, тошнота.

Дизельное топливо – малотоксичное вещество, раздражает слизистую оболочку и кожу человека. Снижает обоняние, возбуждает нервную систему, вызывает головную боль, слабость, учащенное сердцебиение и боли в области сердца.

4.10.3 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций и последствия воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

4.10.3.1 Общие положения

При авариях в период строительства проектируемых объектов негативному воздействию подвержены атмосфера, грунты и почва, биосфера и люди.

Последствия аварий определяются количеством выброшенного вещества и количеством вещества, участвующего в аварии, расположением соседнего оборудования, присутствием производственного персонала в зонах риска.

Расчеты границ зон воздействия поражающих факторов аварий на проектируемом объекте выполнены с применением сертифицированного программного комплекса «ТОКСИ+Risk».

При оценке риска возникновения аварийных ситуаций и последствий воздействия на окружающую среду приняты следующие исходные данные:

– плотность углеводородного газа при рабочем давлении 35.24 кг/м³ (значение плотности опасного вещества при моделировании последствий аварий принято в соответствии с результатами расчета смеси нефти с использованием уравнения состояния Peng Robinson.);

– плотность нефти при рабочем давлении 900.1 кг/м³ (значение плотности опасного вещества при моделировании последствий аварий принято в соответствии с результатами расчета смеси нефти с использованием уравнения состояния Peng Robinson.);

– плотность дизельного топлива (ДТ) – 843.4 кг/м3 (принята для расчета количества пролитого вещества из топливозаправщика, согласно ГОСТ 305-2013);

– при оценке риска аварийных ситуаций рассматривались сценарии с выбросом опасных веществ при полном разрушении емкостного оборудования и разгерметизации трубопроводов;

– при оценке риска для сценариев аварий на линейной части нефтегазосборного трубопровода принимались данные по участку с наибольшей длиной трубопровода между запорной арматурой;

– за наиболее опасную аварию на период строительства принята аварийная ситуация с розливом ДТ из топливозаправщика V=5 м3 (Том 7. Проект организации строительства);

– тип и влажность грунта в месте возникновения возможной аварии принята в соответствии с ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ИИ-02.ИГИ.01 «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий»;

– нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии принята в соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996;

– для нужд строительства предполагается использовать карьер «Заячье» (Раздел 7. Проект организации строительства);

– давления насыщенного пара ДТ рассчитано с применением абсолютного максимума температуры в регионе в соответствии с ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ИИ-03.ИГМИ.00 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий»;

– константы Антуана для ДТ (марка Дизельное топливо «З» (ГОСТ 305-2013)) приняты в соответствии с Приложением 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009;

– расчет интенсивности испарения ДТ выполнен с учетом формулы п.3.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533;

– результаты расчета массы испарившегося ДТ за время существования аварии (3600 сек), с учетом формулы п. 3.30 Методики определения расчетных величин пожарного

риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533;

– расчет площади пролива выполнен в соответствии с формулой П3.27 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

4.10.3.2 Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период строительства

К авариям **в период строительства** объекта относятся аварии со следующими сценариями развития:

– разрушение автоцистерны с дизельным топливом → пролив дизельного топлива→ испарение дизельного топлива → образование облака топливно-воздушной смеси → загрязнение окружающей среды;

– разрушение автоцистерны с дизельным топливом → пролив дизельного топлива→ испарение дизельного топлива → образование облака топливно-воздушной смеси → при появлении источника инициирования – воспламенение и пожар пролива → тепловое воздействие на окружающие объекты и людей → загрязнение атмосферы продуктами горения.

Исходные данные для определения массы паров ДТ при испарении со свободной поверхности приведены в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Исходные данные для определения массы паров ДТ при испарении со свободной поверхности

Наименование параметра	Значение	Источник информации
Плотность дизельного топлива (ДТ), кг/м^3	843.4	ГОСТ 305-2013. Топливо дизельное. Технические условия
Объём автоцистерны с дизельным топливом, м^3	5	Том 7. Проект организации строительства
Степень заполнения цистерны с дизельным топливом, %	95	Том 7. Проект организации строительства
Абсолютная максимальная температура воздуха, ^{o}C	Плюс 14.2	ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ИИ-03.ИГМИ.00 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий»
Характеристика вещества	Дизельное топливо «З» ЛВЖ	Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. А.Н. Баратов. М.: Химия, 1990
Молярная масса, кг/кмоль	172.3	Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. А.Н. Баратов. М.: Химия, 1990
Константа уравнения Антуана: А	5.07818	Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по

Наименование параметра	Значение	Источник информации
		взрывопожарной и пожарной опасности»
Константа уравнения Антуана: B	1255.73	Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
Константа уравнения Антуана: Ca	199.523	Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
Время испарения, с	3600	П.6(д). Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах

Результаты определения массы паров ДТ при испарении со свободной поверхности представлены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Результаты определения массы паров ДТ при испарении со свободной поверхности

Наименование параметра	Значение
Давление насыщенного пара при 14.2 ºС, кПа	0.1595
Время испарения, с	3600
Интенсивность испарения	0.00000209325
Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности, кг	0.7159

Результаты расчета количества пролитого опасного вещества и площади загрязнения при аварийных ситуациях на период строительства представлены в таблице **4.24**.

Таблица 4.24 - Количество пролитого опасного вещества и площадь загрязнения при аварийных ситуациях на период строительства объекта

Наименование аварийного участка	Количество пролитого опасного вещества, кг	Расчетная площадь пролива, $м^2$	Объем опасного вещества, участвующего в аварии, $м^3$	Объем загрязненного грунта, $м^3$
Период строительства объекта				
Топливозаправщик	4006.15	95	4.75	18.269

Примечания:

1. Степень заполнения цистерны с дизельным топливом принята 95 %.
2. Автоцистерна с дизельным топливом принята V=5 $м^3$.
3. Расчет площади пролива выполнен в соответствии с Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», значение коэффициент разлития составляет 20 $м^{-1}$.
4. Частота возникновения разгерметизации оборудования и трубопроводов принята в соответствии с приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».
5. Тип подстилающей поверхности принят «спланированное грунтовое покрытие».
6. Для нужд строительства предполагается использовать карьер «Заячье» (Раздел 7. Проект организации строительства).
7. Грунт – песчаные грунты, Природная влажность 12.3 %.
8. Толщина пропитанного жидкостью грунта равна 0.192 м.
9. Коэффициент нефтеемкости грунта принят в соответствии с таблицей 5.3 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996» составляет 0.26 $м^3/м^3$(Вычислено методом интерполяции).
10. В соответствии Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.
11. Расчет массы паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности выполнен в соответствии с формулой П3.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

4.10.3.3 Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период эксплуатации

К авариям **в период эксплуатации** объектов относятся аварии со следующими сценариями развития:

на трубопроводах:

– разгерметизация трубопровода полным сечением → выброс газонефтяной смеси → пролив сырой нефти → испарение сырой нефти → образование парогазовоздушного облака → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;

– разгерметизация трубопровода полным сечением → выброс газонефтяной смеси → пролив сырой нефти → испарение сырой нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения;

– разгерметизация трубопровода полным сечением → выход нефтяного попутного газа → пролив сырой нефти → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования – сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты

Исходные данные для расчета количества опасного вещества в трубопроводах (нефть) при испарении со свободной поверхности приведены в таблице **4.25**.

Таблица 4.25 – Исходные данные для расчета количества опасного вещества в трубопроводах (нефть) при испарении со свободной поверхности

Исходные данные	Обозначение	Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)
Условный диаметр трубопровода, м	$D_{у\ тр}$	89х5/79
Длина опорожняемого участка, м	L	138.5
Доля водной фазы в общем объеме смеси	$\delta_в$	0.4786
Доля нефти в общем объеме смеси	$\delta_н$	0.4973
Доля газа в общем объеме смеси	$\delta_г$	0.02405
Расход жидкости (нефть+вода), $м^3/ч$	$Q_ж$	4.116
Время закрытия задвижки, с	$t_з$	300
Расход нефти, $м^3/ч$	$Q_н$	2.054
Расход газа, $м^3/ч$	$Q_г$	1.041
Газовый фактор, $нм^3/т$	Газовый фактор	92
Плотность нефти, $кг/м^3$	$\rho_н$	900.1
Плотность газа при рабочих условиях, $кг/м^3$	$\rho^{р.у.}_г$	35.24

Исходные данные	Обозначение	Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)
Плотность газа при нормальных условиях, кг/м^3	$\rho^{н.у.}_{г}$	0.8646
Тип поверхности пролива	с	0.05
Глубина проникновения нефти в грунт, м	Н	0.192
Коэффициент проницаемости грунта	$K_н$	0.26
Коэффициент участия в горении	η	1
Молекулярный вес нефти или нефтепродукта, г/моль	М	206
Давление насыщенных паров, кПа	$p_н$	101.3
Время испарения, с	Т	3600

Примечания

1. Коэффициент разлития принят в соответствии с Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», значение составляет 20 м$^{-1}$, тип подстилающей поверхности принят «спланированное грунтовое покрытие».
2. Для нужд строительства предполагается использовать карьер «Заячье» (Раздел 7. Проект организации строительства).
3. Грунт – песчаные грунты, Природная влажность 12.3 %.
4. Коэффициент нефтеемкости грунта принята в соответствии с таблицей 5.3 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996» (Вычислено методом интерполяции).
5. Параметры для расчета приняты в соответствии с результатами расчета смеси нефти с использованием уравнения состояния Peng Robinson.
6. В соответствии Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Результаты расчета аварийных ситуациях на период эксплуатации представлены в таблицах **4.26**, 4.28.

Таблица 4.26 - Аварийные ситуации на период эксплуатации объекта (Кустовая площадка №2)

Наименование	Формула	Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)
Объем трубопровода между задвижками с учетом профиля, м^3	$V_{тр} = \frac{\pi \cdot D^2_{у\,тр}}{4} \cdot L$	0.696
Объем жидкости в объеме трубопровода, м^3	$V_{ж1} = V_{тр} \cdot (\delta_в + \delta_н)$	0.679
Объем нефтепродукта в объеме трубопровода, м^3	$V_{н1} = V_{тр} \cdot \delta_н$	0.346
Объем газа в объеме трубопровода, м^3	$V_{г1} = V_{тр} \cdot \delta_г$	0.017
Объем жидкости, вылитой за время закрытия задвижек, м^3	$V_{ж2} = \frac{Q_ж}{3600} \cdot t_з$	0.343
Объем нефтепродукта, вылитого за время закрытия задвижек, м^3	$V_{н2} = \frac{Q_н}{3600} \cdot t_з$	0.171
Объем газа, выделившейся за время закрытия задвижек, м^3	$V_{г2} = \frac{Q_г}{3600} \cdot t_з$	0.087
Общий объем вылитой жидкости, м^3	$V^ж_{общ} = V_{ж1} + V_{ж2}$	1.0224
Общий объем вылитого нефтепродукта, м^3	$V^н_{общ} = V_{н1} + V_{н2}$	0.517
Общий объем газа, поступивший в атмосферу, в результате разгазирования нефтепродукта, м^3	$V_{г3} = G_{общ.н} \cdot газовый\ \ фактор$	42.843
Общее количество нефтепродукта, вылитого при аварии, т	$G_{общн} = V^н_{общ} \cdot \rho_н / 1000$	0.466
Количество газа в объеме трубопровода и за время,	$G_г^{р.у.} = (V_{г1} + V_{г2}) \cdot \rho^{р.у.}_г$	3.647

Файл ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00-Р4_01.docx
Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Текстовая часть
4–62

Наименование	Формула	Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)
отключения задвижки, кг		
Количество газа выделившегося из пролитого нефтепродукта при атмосферном давлении, кг	$G_z^{н.у.} = V_{сз} \cdot \rho^{н.у.}_z$	37.042
Общее количество газа, кг	$G_{общ.г} = G_г^{р.у.} + G_г^{н.у.}$	40.69
Площадь загрязнения почвы жидкостью (площадь пролива), м^2	$S_{з.гр} = V_{общ.ж} / c$	20.448
Объем загрязненного грунта, м^3	$V_{з.гр} = S_{з.гр.} \cdot H$	3.926
Количество нефтепродукта, впитавшегося в грунт, т	$G_{н.вп.в.гр} = (\rho_н \cdot \delta_н \cdot K_н \cdot V_{з.гр}) / 1000$	0.457
Интенсивность испарения (для не нагретых выше температуры окружающей среды ЛВЖ), кг/с·м2	$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot p_н$	0.001453929
Масса паров, испарившихся с поверхности разлития, кг	$m_п = W \cdot F_и \cdot T$	107.028

Примечание

1. Расчет выполнен в соответствии с требованиями Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.).
2. Расчет массы паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности выполнен в соответствии с формулой П3.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Исходные данные для расчета массы выбросов при воспламенении (пожаре пролива) паров ЛВЖ (нефть) приведены в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Исходные данные для расчета массы выбросов при воспламенении (пожаре пролива) паров ЛВЖ (нефть)

Наименование параметра	Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	Источник информации
Абсолютная максимальная температура воздуха, ^{o}C	33.8	ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-03.ИГМИ.00 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий»
Грунт	Песчаный грунт	Том 7. Проект организации строительства
Коэффициент нефтеемкости грунта, $м^3/м^3$	0.26	Таблица 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996»
Влажность грунта, %	14.2	Том 7. Проект организации строительства
Коэффициент разлития, $м^{-1}$	20	Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»
Расчетная площадь пролива, $м^2$	20.448	Расчет выполнен по формуле П3.27 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», в таблице **4.26**.

<u>на фильтре предварительной сепарации ФПС-1101:</u>

разгерметизация оборудования (трубопровода) → выброс газа → пролив нефти на площадку → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → рассеяние облака → загрязнение окружающей среды;

разгерметизация оборудования (трубопровода) → выброс газа → пролив нефти на площадку → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты → загрязнение атмосферы продуктами горения;

разгерметизация оборудования (трубопровода) → выброс газа →пролив нефти на площадку → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты.

Таблица 4.28 –Аварийные ситуации на период эксплуатации объекта (МУПСВ)

Наименование аварийного участка	Количество вылитой нефти, т	Расчетная площадь пролива, $м^2$	Масса выброса парогазовой фазы при аварии, кг
Период эксплуатации			
Фильтр предварительной сепарации ФПС-1101	11.850	93	615

Примечание

1. В соответствии Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения - 1800 с.
2. Расчет масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности выполнен в соответствии с формулой П3.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
3. Загрязнение грунта не прогнозируется (покрытие площадки выполнено в виде поддона для сбора возможных проливов).

4.10.4 Последствия аварийных ситуаций для окружающей среды

Расчеты зон поражения от теплового воздействия при пожаре пролива выполнены в соответствии с требованиями Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», при воздействии избыточного давления ударной волны взрыва – в соответствии с Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Показатели, характеризующие уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях представлены в таблице **4.29**.

Таблица 4.29 – Уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях

Наименование аварийного участка	Расчет-ная площадь разлива, $м^2$	Расстояние от центра пролива до облучаемого объекта при заданной интенсивности теплового излучения, м			
		1,4 $кВт/м^2$	5,0 $кВт/м^2$	7,0 $кВт/м^2$	10,5 $кВт/м^2$
Период эксплуатации объекта					
Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	20.448	21.43	13.92	12.59	11.22
Фильтр предварительной сепарации ФПС-1101	93	35.32	23.14	20.94	18.62
Период строительства объекта					
Топливозаправщик	95	29.12	19.94	18.27	16.47

Примечания:

1. Расчет интенсивности теплового излучения для пожара пролива нефти выполнен в соответствии с формулой П3.52 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
2. Расчет для периода строительства произведен с учетом максимальной температуры окружающего воздуха (апрель) – плюс 14.2°С и средней годовой скорости ветра – 4.7 м/с.
3. Расчет произведен с учетом абсолютной максимальной температуры воздуха – плюс 33.8°С и средней годовой скорость ветра – 4.7 м/с.

Файл ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00-Р4_01.docx
Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Текстовая часть
4–66

Показатели, характеризующие уровни воздействия избыточного давления ударной волны взрыва, представлены в таблице **4.30**.

Таблица 4.30 - Уровни воздействия избыточного давления ударной волны взрыва

Наименование аварийного участка	Радиусы зон воздействия ударной волны взрыва, м					
	Параметры избыточного давления, кПа					
	100	53	28	12	5	3
Период эксплуатации объекта						
Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	-	-	10.91	32.00	81.75	138.42
Фильтр предварительной сепарации ФПС-1101	-	25	38	71	148	234
Примечание- Классификация окружающей территории – среднезагроможденное пространство.						

4.10.5 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций

Оценка риска возникновения аварийных ситуаций выполнена в соответствии с исходными данными и требованиями Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», а также Приказа Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

Вероятности возникновения аварий представлены в таблице **4.31**.

Таблица 4.31 - Вероятности возникновения аварий

Наименование технологического объекта	Вероятность возникновения аварии, в год
Период эксплуатации объекта	
Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	$3.32x10^{-5}$
Фильтр предварительной сепарации ФПС-1101	$3.00x10^{-7}$
Период строительства объекта	
Топливозаправщик	$1x10^{-5}$

Вероятности возникновения пожара пролива при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск представлены в таблице **4.32**.

Таблица 4.32 - Вероятности возникновения пожара пролива при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения пожара пролива, в год	Индивидуальный риск от теплового воздействия, в год
Период эксплуатации объекта		
Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	$9.20x10^{-6}$	$7.36 x10^{-7}$
Фильтр предварительной сепарации ФПС-1101	$8.30x10^{-8}$	$6.64 x10^{-9}$
Период строительства объекта		
Топливозаправщик	$1,08x10^{-6}$	$8,64 x10^{-8}$

Вероятности возникновения воздействия избыточного давления ударной волны взрыва при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск представлены в таблице **4.33**.

Таблица 4.33 - Вероятности возникновения воздействия избыточного давления ударной волны взрыва при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения избыточного давления ударной волны взрыва, в год	Индивидуальный риск от воздействия избыточного давления ударной волны взрыва, в год
Период эксплуатации объекта		
Выкидной трубопровод от задвижки с ручным приводом до АГЗУ-2 (скв. 44213)	3.83×10^{-6}	3.06×10^{-7}
Фильтр коалесцер ФК-1102	3.46×10^{-8}	2.76×10^{-9}

4.10.6 Мероприятия, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций на проектируемом объекте

Проектной документацией предусматриваются технические решения, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций ***на период строительства объекта:***

– обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;

– слив горюче-смазочных материалов и мойку машин осуществлять только на отведенных и соответствующе оборудованных площадках;

– выполнение строительных работ, складирование и перемещение материалов и конструкций зданий и сооружений производить в границах участков, отведенных под строительство;

– передвижение транспортных средств производить по подготовленным дорогам, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств;

– стоянка техники, ее ремонт и заправка ГСМ производятся в специально отведенных и оборудованных местах;

– ликвидация разливов ГСМ выполняется снятием и удалением загрязненного грунта.

– обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

– осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;

– подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;

– приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ.

На строящемся объекте должна быть система пожарной безопасности, направленная на предотвращение возникновения пожара и предотвращение воздействия на людей опасных факторов в случае возникновения пожара. Строительное подразделение должно иметь следующие первичные средства пожаротушения:

– пожарную автоцистерну;

– асбестовое полотно;

– огнетушители;
– лопаты, топоры, ломы, ведра.

Для тушения небольших очагов пожара применяют ручные огнетушители.

Процесс ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов в период строительства условно можно разделить на 3 стадии:

– Локализация и ликвидация аварийных разливов;
– Сбор и извлечение продукта с поверхности грунта;
– Транспортировка собранного продукта к месту переработки или утилизации, а также дальнейшая рекультивация земель (при разливе на грунте).

После обнаружения разлива нефтепродуктов немедленно предпринимаются меры к ограничению (прекращению) утечки путем герметизации аварийного оборудования (автоцистерны), перекачки нефтепродуктов из поврежденного оборудования в аварийную емкость.

Локализацию разливов нефтепродуктов необходимо осуществлять в следующей последовательности:

– первичный осмотр места аварии для определения объемов, характера и порядка необходимых работ;
– доставка технических средств к месту разлива нефтепродуктов;
– локализация выброса, включающая в себя оконтуривание загрязнения;
– устройство нефтеловушек и дренажа на пониженных участках местности;
– удаление пролившегося нефтепродукта в специальные емкости;
– применение сорбентов, для сбора пролившегося загрязнителя с целью предотвращения дальнейшего проникновения его в почву или осаждения на грунт и биопрепаратов для биодеструкции нефтепродуктов.

При осуществлении локализации разлива нефтепродуктов на грунте следует ограничивать движение тяжелой техники по загрязненному участку и исключать засыпку пятна грунтом. При устройстве траншей и обваловки следует учитывать возможность повышения уровня грунтовых вод и интенсивных осадков в виде дождя в период проведения работ. Технологии и специальные технические средства, применяемые для механического сбора нефтепродуктов с поверхности грунта и воды, должны обеспечивать максимально быстрый сбор пятна.

Наиболее эффективным мероприятием для ликвидации загрязнений почв нефтепродуктами является использование сыпучих сорбентов на основе натуральных природных материалов, которые имеют способность к биоразложению, что позволяет избежать утилизации нефтезагрязненного грунта.

После завершения ликвидации пролива и сбора нефтепродукта осуществляется рекультивация земель.

Проектной документацией предусматриваются технические решения, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций ***при эксплуатации объекта:***

– расчетное давление аппаратов и трубопроводов принято в соответствии с нормативными требованиями с учетом технологического давления;
– использование коррозионно-стойких материалов, а также проектирование оборудования с запасом прочности, превышающим рабочие нагрузки, для минимизации риска механических повреждений и разрушения под давлением;
– установка запорно-отсекающей арматуры;
– применение закрытой герметичной системы трубопроводов, по которым обращается рабочая среда;
– применение закрытой дренажной системы оборудования и трубопроводов со сбором дренируемых жидкостей в дренажную емкость;

– типы фланцевых соединений, прокладки и крепежные изделия выбраны в соответствии со средой, температурой и давлением;

– минимальное использование фланцевых соединений в трубопроводной обвязке (фланцевые соединения используются только для подключения трубопроводов к фланцевой арматуре, аппаратам и приборам КиП);

– применение запорной арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015;

– применение стальных бесшовных труб в трубопроводной обвязке;

– применение очковых заглушек на линиях дренажа из аппаратов.

– применение современных уплотнительных материалов и контроль качества монтажа фланцевых и резьбовых соединений;

– предусмотрен комплекс технических и организационных мер, которые обеспечивают оперативную и контролируемую остановку движения опасных веществ в технологическом оборудовании, трубопроводах или резервуарах при аварии, отклонении параметров или плановой остановке.

– при разрушении одного из аппаратов модуля предварительного сброса воды предусматривается автоматическое дистанционное закрытие электроприводной арматуры на входе и выходе МУПСВ;

– размещение технологического оборудования на открытых площадках, при этом обеспечены необходимые (по нормам) проходы и проезды, а также противопожарные разрывы;

– соблюдение правил взрывопожаробезопасности проведения огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности;

– применение взрывозащищенного оборудования;

– поддержание в исправном состоянии и соблюдение правил эксплуатации электрооборудования, средств молниезащиты и защиты от статического электричества;

– своевременное обучение и регулярная аттестация персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;

– предусмотрена защита от статического электричества путем присоединения металлических конструкций технологических трубопроводов к заземляющему устройству;

применено электрооборудование во взрывозащищенном исполнении в соответствии с требованиями нормативных документов.

Меры обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий включают:

– разрабатывается План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1437;

– в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 2451 "Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" разрабатывается План предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов, содержащий требования к специальному оборудованию для ликвидации разливов нефти, а также договора с подрядными организациями на вывоз, хранение и утилизацию нефтесодержащих отходов;

– своевременное обучение и регулярная аттестация персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;

– разработан комплекс организационно- технических мероприятий по обеспечению безопасности.

5 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду, оценка их эффективности и возможной реализации

С целью оптимизации природопользования и минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс технических, технологических и организационных мероприятий.

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха района расположения объекта от загрязнения

5.1.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Для определения влияния проектируемого оборудования на загрязнение атмосферного воздуха в период строительства были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г.

Расчеты рассеивания выполнялись для всех сооружений, расположенных на кустовых площадках № 1 и № 2.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми и существующими источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу кустовых площадок № 1 и № 2 в период эксплуатации, не превышает санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест.

Так как проектируемые сооружения кустовых площадок не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений приводятся в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК $_{м.р.}$ (ОБУВ), мг/м^3	Количество выбросов ЗВ	
				г/с	т/год
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	3	0,2	0,2344452	0,168801
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4	0,0380973	0,027430
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	4	5,0	1,9537098	1,406671
Метан	0410	-	50 (ОБУВ)	0,0515448	0,065222
Смесь предельных углеводородов	0415	4	200	0,0515208	1,506425

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м^3	Количество выбросов ЗВ	
				г/с	т/год
C_1H_4-C_5H_{12}					
Смесь предельных углеводородов C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	0416	3	50	0,0167221	0,523344
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	2	0,3	0,00023	0,00725
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	3	0,2	0,00007247	0,00228
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6	0,0001442	0,00454
Метанол	1052	3	1,0	0,023972	0,755981
Всего	-	-	-	2,37045867	4,467944

5.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства и уменьшение вредного воздействия проектируемых объектов достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений.

В период эксплуатации к ним относятся:

– повышение надежности трубопроводов и оборудования за счет целого комплекса мер, начиная от подбора труб и деталей, их антикоррозионной защиты, и кончая различными методами испытаний и контролем за состоянием внутренней поверхности;

– применение запорно-регулирующей арматуры соответствующего класса герметичности;

– контроль за ведением технологического процесса и применением автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий персонала;

– применение герметичной системы аварийного и планового дренажа оборудования и трубопроводов.

С целью сокращения вредных выбросов в атмосферу при строительстве проектируемых объектов приняты следующие решения:

– приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

– проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

– применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов загрязняющих веществ;

– осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами (снижение испарения топлива);

– строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей

среды при выполнении предусмотренных проектом работ. Подробные инструкции и развернутый перечень мероприятий по охране окружающей среды должны быть разработаны генподрядчиком применительно к местным условиям и согласованы со всеми заинтересованными организациями.

5.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при НМУ разрабатываются в соответствии с «Требованиями к мероприятиям по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий и их проведению при поступлении общих прогнозов неблагоприятных метеорологических условий или специализированных прогнозов неблагоприятных метеорологических условий», утвержденными приказом Минприроды России от 26 ноября 2025 г. № 651.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что собственное максимальное расчетное загрязнение по веществам, содержащимся в выбросах проектируемых (постоянно действующих) источников на границе СЗЗ, не превышает 0,1 ПДК$_{мр}$. и увеличение концентраций на 20 – 40 % не приведет к превышению гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является поселок Хорей-Вер, расположенный в 41 км юго-западнее, загрязнение на территории населенного пункта в связи со значительным удалением останется на уровне существующих значений.

Учитывая, что превышение гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не прогнозируется, разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ не требуется.

5.2 Мероприятия по защите от шума территории, прилегающей к объекту капитального строительства

Период строительства:

В целях уменьшения акустического воздействия на окружающую среду от строительной и транспортной техники в период проведения СМР предусматриваются мероприятия организационного и технологического характера:

– использование спецтехники и оборудование с минимальными шумовыми характеристиками;

– работа с механизмами, производящими шум, в дневной период времени;

– использование малошумной строительной техники;

– недопущение к работе не исправной строительной техники;

– распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;

– движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

– на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели строительной техники должны выключаться;

– снижение шума от техники, за счет использования конструкций глушителей, защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.

– ограничение скорости движения автотранспорта по стройплощадке;

– по возможности применение строительной техники с электро- и гидроприводом;

– применение для изоляции локальных источников шума противошумных экранов, завесы, палатки;

– обозначение знаками опасности зон с уровнем звука свыше 80 дБА;

– использование средств индивидуальной защиты (противошумные наушники, вкладыши, шлемы) персоналом, работающим в зонах с ожидаемыми уровнями шума свыше 80 дБА;

– недопущение пребывания работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– подобрано оборудование с минимальными шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативных значений уровней шума;

– установка вентиляторов на виброизолирующие прокладки в местах сопряжения с полом;

– установка шумоглушителей в составе приточных камер и на воздуховодах в системах, обслуживающих помещения;

– соединение воздуховодов с вентиляторами через гибкие вставки;

– применение в конструкциях ворот, окон и дверей уплотнителей.

5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения, рациональному использованию водных ресурсов

В период строительства проектируемых объектов и сооружений мероприятия по охране подземных и поверхностных вод, рациональному использованию водных ресурсов включают в себя:

строгое соблюдение лимитов на воду;

учет объемов используемой воды и объемов образования сточных вод;

недопущение потерь воды в системах водоснабжения;

вывоз бытовых сточных вод со строительных площадок, а также воды после проведения промывки и гидравлических испытаний, ежедневно спецавтотранспортом на существующую станцию биологической очистки сточный вод «СК-Комплекс-16КФ» на МФНС «Северо-Ошкотынская» (очищенные сточные воды сбрасываются в водный объект на основании Решения от 18.02.2020 №83-03.06.00.001-О-РСВХ-С-2020-04786/00);

для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются мусоросборники;

отработанные горюче-смазочные материалы (ГСМ) собираются в герметичные емкости с последующим вывозом на регенерацию;

слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах;

оснащение строительных площадок, где работают строительные механизмы и автотранспорт адсорбентом (на случай утечек ГСМ);

при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;

места расположения техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию).

В период эксплуатации проектируемых объектов для предупреждения и сведения к минимуму возможности истощения, засорения и загрязнения подземных и поверхностных вод предусматривается:

сбор поверхностных сточных вод с площадок кустов скважин №№ 1, 2 в аккумулирующие пруды (амбары стоков), расположенные на кустовых площадках. Сбор дождевых стоков с площадки установки УПСВ в приямок. Откачку и вывоз стоков из приямка и аккумулирующего пруда по мере их заполнения предусматривается передвижной техникой в нефтесборные сети.

использование инвентарных поддонов и емкостей при проведении ремонтных работ;

устройство защитной гидроизоляции подземных емкостей, сооружений, участков трубопроводов;

обеспечение надежности и герметичности оборудования и трубопроводов;

применяется запорная арматура с ручным и дистанционным управлением, запорно-регулирующая арматура, запорные и обратные клапаны, предохранительные устройства от превышения давления;

контроль технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающими возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающими минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;

дистанционный контроль и управление технологическими процессами, исключающими постоянное пребывание обслуживающего персонала непосредственно у аппаратов и оборудования;

предусмотрена закрытая система дренирования, исключающая поступление в окружающую среду нефтепродукта. Дренаж оборудования и трубопроводов предусмотрен в специальные емкости с возвратом продукта в технологический процесс;

соединения трубопроводов для транспортирования продуктов выполняются на сварке;

используется минимально необходимое количество фланцевых соединений;

предусмотрена проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа;

предусмотрена защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов, арматуры, и металлоконструкций красками на основе цинконаполненных композиций;

учет всех производственных потенциально возможных источников загрязнения.

учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и своевременное принятие мер по их ликвидации;

проведение мониторинга водных объектов.

Настоящей проектной документацией не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности.

5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр

При строительстве проектируемых объектов охрана геологической среды обеспечивается комплексом технических и технологических решений, уменьшающих степень отрицательного воздействия на геологическую среду и недра:

– обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;

– планировка и благоустройство нарушенных при строительстве участков земли на площадках и трассах различных коммуникаций во избежание образования и развития экзогенных процессов;

– обеспечение безопасности обращения с отходами на производственных площадках, предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;

– размещение проектируемых сооружений на площадках с твердым непроницаемым покрытием (сборные бетонные и железобетонные плиты и др.);

– защита трубопроводов, стальных сооружений от почвенной коррозии (антикоррозионная защита усиленного типа, электрохимзащита);

– полная герметизация технологических процессов;

– 100% контроль сварных швов трубопроводов;

– автоматический контроль за технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;

– проведение учета всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;

– получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках. Своевременное реагирование на все отклонения его технического состояния от нормального;

– мониторинг экзогенных геологических процессов.

Трассы проектируемых трубопроводов расположены на участках с распространением многолетнемерзлых грунтов (ММГ), режим которых может быть нарушен при строительстве и эксплуатации.

При проектировании инженерной защиты от опасных геологических процессов и сохранения ММП, рекомендуются следующие мероприятия, направленные на предотвращение и стабилизацию этих процессов:

– изменение рельефа склона, в целях повышения его устойчивости, снижение крутизны склонов, ликвидация (засыпка) промоин, укрепление склонов биоматами, с включенным семенным материалом и удобрениями, обкладка склонов снятым дерном, с последующим подсевом травяных смесей, с развитой корневой системой;

– регулирование стока поверхностных вод, с помощью вертикальной планировки территории и устройства системы поверхностного водоотвода, с укреплением водоотводных канав и лотков;

– предотвращение инфильтрации вод, в том числе и сточных бытовых, в грунт и купирование эрозионных процессов (засыпка, отсыпка промоин, укрывание водостойкими матами);

– закрепление грунтов (в том числе армированием геоматами и биоматами, дёрном, увлажнением);

– устройство удерживающих сооружений, ветровых экранов;

– сохранение многолетнемерзлых грунтов в стабильном состоянии, не допуская их растепления и проседания, теплоизоляция их в летний период;

– использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения динамического воздействия

– движение спецтехники только по отводимым дорогам.

Мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения на участках подземной прокладки трубопроводов, являются:

– выполнение строительных работ в зимнее время года с целью исключения замачивания и оттаивания грунтов естественного основания;

– сведение к минимуму уничтожения древостоя и мохово-растительного слоя;

– замена грунта.

Для предупреждения и сведения к минимуму воздействия на геологическую среду в период эксплуатации настоящим проектом предусматривается:

– автоматический контроль за технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;

– проведение учета всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;

– получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках. Своевременное реагирование на все отклонения его технического состояния от нормального;

– мониторинг экзогенных геологических процессов.

Осуществление данного комплекса мероприятий по охране геологической среды (недр) позволит обеспечить минимальные уровни воздействий намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и не вызовет активизации опасных экзогенных геологических процессов и загрязнение геологической среды. Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций

так же позволят предотвратить и снизить до минимума негативное воздействие аварийных ситуаций на геологическую среду (недра).

5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При строительстве проектируемых объектов охрана земельных ресурсов обеспечивается комплексом технических и технологических решений, с одной стороны уменьшающих степень отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой, с другой стороны – обеспечивающих полное восстановление его природных функций. В комплекс мероприятий входит:

– размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельного отвода с соблюдением нормативов плотности застройки;

– предотвращение или минимизация нарушения гидрологического режима грунтовых вод, исключение снятия мохово-растительного покрова;

– устройство теплоизолирующей отсыпки по площадкам строительства объектов для обеспечения сохранности мерзлого состояния грунта;

– движение транспорта только по отводимым дорогам, максимальное использование существующих дорог, запрет на перемещение наземных видов транспорта по тундровому покрову в летний период;

– максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации промысловых объектов;

– хранение материалов, сырья, оборудования, осуществление производственных и других хозяйственных процессов только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора и канализации;

– расположение бытовых и промышленных отходов, емкостей и оборудования для их накопления и обработки только на производственных площадках, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для соответствующего обращения.

– жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

Основной целью охраны земельных ресурсов и почвенного покрова является сокращение механического нарушения почвенного покрова, предотвращение загрязнения, захламления земель и обеспечение улучшения или восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям в результате осуществления намечаемой хозяйственной деятельности.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению земельных ресурсов является рекультивация земель – комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель (ГОСТ Р 59057-2020).

Рекультивацию земель выполняют с учетом: вида дальнейшего использования рекультивируемых земель, природных условий района, расположения и площади нарушенного участка, фактического состояния нарушенных земель. Выбранное направление рекультивации должно с наибольшим эффектом и наименьшими затратами обеспечивать решение задач рационального и комплексного использования земельных ресурсов, создания гармонических ландшафтов, отвечающих экологическим, хозяйственным, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям. Для рекультивации сельскохозяйственных земель принято сельскохозяйственное направление, для земель промышленности - строительное (приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства) (ГОСТ Р 57447-2017).

Работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два этапа: технический и биологический (ГОСТ Р 59057-2020, п.7.3.1).

Технические мероприятия могут предусматривать планировку, формирование откосов, нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, возведение ограждений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию и (или) проведения биологических мероприятий (Постановление Правительства РФ № 781, п.9).

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа и направлен на создание новых экосистем, свойственных данной природной зоне, на антропогенных и антропогенно-нарушенных формах рельефа.

Одним из важных аспектов технического этапа являются проектные решения по обоснованию целесообразности снятия плодородного слоя почв в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов почв и основных показателей свойств почв. Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также и таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами норму снятия плодородного слоя устанавливают выборочно. Таким образом, нормы снятия плодородного слоя для почв данного района ГОСТ не определены.

Учитывая, что участок строительства расположен в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород и почвы относятся к фации очень холодных длительно промерзающих почв, с целью снижения воздействия на мерзлотные условия района и сохранения естественного температурного режима мерзлых грунтов, предотвращения активизации неблагоприятных физико-геологических процессов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности принят принцип строительства, предусматривающий использование многолетнемерзлых грунтов в мерзлом состоянии с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии мохорастительного (мохоторфяного) покрова в основании сооружений в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружений.

Основание кустовых площадок выполнено с учетом теплового и механического взаимодействия его с грунтами естественных оснований, исходя из конструктивных особенностей, а также инженерно-геологических и мерзлотно-грунтовых условий района их строительства. Поэтому снятие плодородного слоя не предусматривалось ни в процессе строительства кустов, ни при обустройстве дополнительных скважин в составе настоящей проектной документации.

Согласно проекту организации строительства в соответствии с требованиями СП 25.13330.2020 строительство осуществляется исключительно в зимний период после промерзания тундры по I принципу использования грунтов в мерзлом состоянии в процессе строительства (Том 7, раздел 1.12.3). Исходя из сроков строительства и технологической последовательности выполнения работ (прокладка надземных сетей ВЛ, устройство зимников в качестве вдольтрассовых технологических проездов), исключено непосредственное нарушение почвенно-растительного покрова, поэтому биологический этап рекультивации по завершению строительства не предусматривается.

Исходя из сроков строительства, и технологической последовательности выполнения работ (прокладка надземных сетей ВЛ), исключено непосредственное нарушение почвенно-растительного покрова, поэтому биологический этап рекультивации по завершению строительства не предусматривается.

Рекультивация выполняются на площади 0,5864 га сразу после окончания работ по строительству и предусматривают выполнение следующих видов работ: уборка территории

от строительных и бытовых отходов и мусора; планировка поверхности с засыпкой ям и рытвин.

Работы по технической рекультивации выполняются на заключительном этапе строительных работ. Биологическая рекультивация земель в настоящем проекте не рассматривается, т.к. будет осуществляться по окончании срока эксплуатации (ликвидации) объекта и истечении срока действия долгосрочного договора аренды на этапе сдачи арендованных земельных участков Арендодателю. Перед началом проведения биологической рекультивации также предусматривается технический этап, включающий уборку мусора, планировку поверхности с засыпкой ям и рытвин.

5.6 Мероприятия по охране растительности и животного мира

Для предотвращения и уменьшения негативного воздействия на растительный покров и животный мир предусмотрены технические решения, представленные комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

С целью минимизации техногенного воздействия предлагается реализовать следующие мероприятия:

– сокращение и ограничение до минимума нарушения почвенно-растительного покрова;

– исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;

– временное накопление отходов в специальных контейнерах или емкостях с последующим вывозом их на утилизацию/обезвреживание и т.п.;

– техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

– организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами;

– визуальный контроль за качественными и количественными изменениями растительности до, в период и после окончания строительных работ;

– осуществление контроля над уровнем загрязнения окружающей среды транспортом, за уровнем шума;

– строгое соблюдение всех мер противопожарной безопасности (запрет на разведение костров; запрет на заправку горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим; запрещается оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах);

– ограничение фактора беспокойства в пределах отводимой площади (ограничение числа транспортных единиц, скорости движения транспортных средств и др.);

– жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

В соответствии с федеральным законом "О животном мире" (24.04.1995 г. ст. 28), п.5.7.11 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, п. 2.5.36 ПУЭ (седьмое издание), и постановлением Правительства РФ от 31.05.2025 г. N813 (раздел VII п.п.33-34) на ВЛ должна предусматриваться защита птиц от поражения электрическим током путем установки специальных устройств, исключающих возможность перекрытий, а также отпугивающих птиц и не угрожающих их жизни. Так как на проектируемой ВЛ-10 кВ подвешивается самонесущий изолированный провод СИП-3 без нарушения изоляции в местах крепления его к изоляторам и траверсам, дополнительные меры по птицезащите

проектом не предусматриваются. Специальные птицезащитные устройства предусмотрены только на опоре с разъединителем.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит снизить негативное воздействие на растительность и животный мир до минимума.

Проектируемые объекты расположены на территории существующих технологических площадок, *не препятствуют* прогону оленьих стад, организация оленьих переходов *не требуется*.

5.6.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных

Непосредственно на территории строительства проектируемых объектов *отсутствуют* места обитания редких видов животных и растений по данным ТО по ИЭИ.

Тем не менее, для предотвращения возможных отрицательных воздействий на редкие виды животных и растений при случайном их обнаружении, заходе, залете, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

– пропаганда знаний о видах, включенных в Красные книги, как правило, уязвимых к антропогенному воздействию;

– введение запрета на перемещение дорожно-строительной техники вне проектируемых дорог;

– проведение работ в пределах отведенной территории;

– при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;

– запрет со стороны администрации предприятия ввоза и хранения близ территории промплощадки всех орудий охотничьего промысла;

– принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром: включение специальных пунктов в контракты обслуживающего персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль;

– запрет сбора растений;

– пересадка растений при их случайном обнаружении в питомники редких растений (данные видовые питомники созданы с целью сохранения генофонда редких растений и последующей реинтродукции растений в естественную среду обитания).

5.6.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

Для соблюдения условий экологической безопасности ближайших водных объектов проектом должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

– осуществление строительства в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранных норм и правил;

– упорядочение складирования строительных материалов для исключения возможности попадания их в рыбохозяйственные водоемы;

– недопущение захламления строительной зоны отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;

– проведение работ преимущественно в зимний период;

– проектируемые сооружения не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности;

– при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;

– складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохранных зон водоемов, таким образом, чтобы эти вещества не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;

– сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей контейнеры;

– вся техника должна заправляться за пределами пойм и водоохранных зон водоемов на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн.

Воздействие на ВБР и среду их обитания при проведении работ по проекту отсутствует. Потери водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности отсутствуют.

Проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения *не требуются* в связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

5.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду

Уровень воздействия на социально-экономическую среду через воздушный бассейн в период строительства проектируемых объектов будет минимальным и кратковременным. В период строительства на границах селитебных зон ближайших населённых пунктов превышений максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населённых мест не будет ни по одному ингредиенту и группам суммации. Вследствие этой причины в настоящем проекте мероприятий по предотвращению негативных последствий воздействия намечаемой деятельности на здоровье местного населения не предусмотрено.

Тем не менее, необходимо:

проводить все предусмотренные настоящей проектной документацией природоохранные мероприятия;

своевременно провести рекультивацию нарушенных земельных участков;

организовать и осуществить производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения компонентов и объектов окружающей среды на проектируемом объекте.

Таким образом, строительство проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономические условия районов и здоровье населения, предусматриваемый комплекс природоохранных мероприятий позволит полностью исключить возможность такого влияния, а рекомендуемая система мониторинга – ограничить возможное загрязнение природной среды уже на начальном этапе его появления.

5.8 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

Загрязнение окружающей среды отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено.

С целью снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду предполагается комплекс организационно-технических мероприятий:

разработка технической документации по обращению с отходами на предприятии;

организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;

обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение ответственных лиц по обращению с отходами;

складирование на специально отведенных и оборудованных площадках накопления отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21;

сбор опасных отходов в герметичной таре, механически прочной, коррозионно-устойчивой;

организация мест временного накопления в соответствии с требованиями нормативных и санитарных документов (наличие твердого водонепроницаемого покрытия, ограждения);

селективный сбор отходов, их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования, возможностям обезвреживания и утилизации;

предотвращение смешивания опасные отходы разных классов опасности;

периодический контроль исправности оборудования на местах временного накопления отходов;

организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемического надзора по всем вопросам обращения с отходами;

предотвращение накопления отходов на производственных площадках более 11 мес.;

обеспечение контроля технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов.

5.9 Мероприятия, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций на проектируемом объекте

Принятые решения по системам контроля и регулирования технологических процессов, автоматического управления, противоаварийной автоматической защите и сигнализации аварийных ситуаций обеспечивают необходимое быстродействие и точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность технологических процессов.

Так как абсолютной безопасности достичь невозможно, обслуживающий персонал должен знать, как вопросы безопасности, так и специфику решения вопросов в аварийных ситуациях, методы локализации и ликвидации аварий, оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Высокая степень безопасности должна обеспечиваться не только грамотной эксплуатацией объектов, но и осуществлением системы планового предупредительного ремонта. Основным методом контроля за надежной и безаварийной работой трубопроводов должны быть периодические ревизии.

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций предусматривается комплекс мероприятий с применением ресурсосберегающих технологий, включающий:

полную герметизацию технологических процессов;

изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопроводов осуществляется с учетом химических свойств и параметров, обращающихся в технологическом процессе веществ, а также требований действующих нормативно-технических документов;

соединения трубопроводов для транспортирования продуктов выполняются на сварке;

используется минимально необходимое количество фланцевых соединений;

выполняется контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля в объемах, предусмотренных нормативной документацией;

предусмотрена проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа;

контроль технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающими возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающими минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;

применение блочного оборудования заводского изготовления;

автоматическая защита технологического оборудования по аварийным и предельным значениям контролируемых параметров;

применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях и в климатических условиях

предусмотрена защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов, арматуры и металлоконструкций.

При производстве строительно-монтажных работ проектом предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;

передвижение транспортных средств предусматривается по подготовленным дорогам, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств.

стоянка техники, ее ремонт и заправка ГСМ производятся в специально отведенных и оборудованных местах;

слив горючесмазочных материалов и мойку машин осуществлять только на отведенных и соответствующе оборудованных площадках;

применение сорбентов для ликвидация случайных разливов ГСМ;

предотвращение захламления территории строительства строительными и бытовыми отходами путем оборудования мест временного накопления отходов;

постоянный контроль обслуживающим персоналом качества и химического состава выхлопных газов используемой строительной техники и автотранспортных средств;

запрет на выезд строительной техники на линию с неотрегулированными двигателями.

5.10 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Остаточное воздействие — это воздействие, которое осталось после применения мероприятий по смягчению и которое невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, полностью исключающих это воздействие.

Воздействие на компоненты окружающей среды на этапе строительства носит временный характер и ограничено периодом проведения строительно-монтажных работ.

После завершения этапа строительства, прогнозируется снижение или полное прекращение по отдельным параметрам негативного воздействия на компоненты окружающей среды рассматриваемой территории или определенная адаптация отдельных компонентов к изменившимся условиям. Таким образом, проведение строительных работ не приведет к существенному ухудшению состояния окружающей природной среды в рассматриваемом районе.

Остаточные воздействия после окончания этапа СМР, при соблюдении технологии строительства и предусмотренных мероприятий, уменьшающих негативное воздействие, минимальны или практически отсутствуют.

Воздействие на этапе эксплуатации носит длительный характер и прогнозируется в течение всего срока эксплуатации объекта. Как показала проведенная оценка, воздействие в период эксплуатации по своей интенсивности значительно ниже, чем при строительстве.

С учетом комплекса мероприятий, представленного выше в настоящем разделе, направленного на предотвращение или уменьшение воздействия на окружающую среду, вероятные остаточные воздействия, при реализации настоящего проекта являются локальными и допустимыми, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Для более точной оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием намечаемой деятельности применяется система регулярных наблюдений (мониторинг). Рекомендации по организации мониторинга компонентов окружающей среды изложены в Разделе 6 настоящего Тома.

В случае возникновения аварийных ситуаций предусмотренный комплекс мероприятий, позволяет в минимальный срок полностью ликвидировать их негативные последствия. При этом сама вероятность возникновения аварийных ситуаций с

рассматриваемыми последствиями, в соответствии с приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», характеризует их как редкие и практически невероятные события.

Выполненная оценка некомпенсируемого воздействия на компоненты окружающей среды, с учётом планируемых природоохранных мероприятий, позволяет сделать следующие выводы:

– воздействие в период строительства оценивается, как кратковременное и локальное, допустимое; остаточное воздействие после окончания СМР отсутствует;

– воздействие в период эксплуатации оценивается, как локальное и допустимое;

– проектом предусмотрены мероприятия по минимизации и контролю основных видов воздействия на компоненты окружающей среды;

– принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов;

– прогнозируемое остаточное воздействие на окружающую среду соответствует установленным нормативам, и с учетом проведения регулярного производственного экологического контроля и мониторинга может быть рассмотрено как незначительное.

На основании выполненной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о соответствии решений, принятых в проектной документации, требованиям экологического законодательства РФ.

5.11 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований

Обоснование выбора варианта реализации намечаемой деятельности основывается на сравнении эколого-экономических показателей рассматриваемых в проектной документации вариантов.

Для сравнения таких вариантов с позиции воздействия на компоненты окружающей природной среды в качестве основных экологических критериев приняты следующие:

– выбросы, сбросы загрязняющих веществ, объемы образования отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений;

– размеры платежей за негативное воздействие в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений.

Описание рассматриваемых вариантов реализации намечаемой деятельности их технико-экономические показатели приведены в пп.1.4 настоящего Тома.

С позиции воздействия на компоненты окружающей природной среды данные варианты будут равнозначны.

В связи с тем, что рекомендуемый и альтернативный варианты по результатам эколого-экономического сравнения практически равнозначны, предлагается к выбору рекомендуемый вариант, как наиболее целесообразный и технически реализуемый.

Таким образом, для оценки воздействия на окружающую среду от реализации намечаемой деятельности было рассмотрено воздействие от реализации рекомендуемого варианта.

На основании разработанных в предыдущих разделах технико-технологических параметров, видов и уровней воздействия реализации намечаемой деятельности на все компоненты и объекты окружающей среды (совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов) в

настоящем разделе представлены эколого-экономические аспекты проекта «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» включающие в себя, в том числе, перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат (в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).

Все расчётные денежные показатели (плата за негативное воздействие на окружающую среду, затраты на реализацию природоохранных мероприятий) выполнены в текущем уровне цен.

Таблица 5.2 представляет эколого-экономическое показатели намечаемой деятельности.

Таблица 5.2- Эколого-экономические показатели намечаемой деятельности

Наименование	Период	
	строительство	эксплуатация (год)
Негативное воздействие на окружающую среду, тонн:		
– валовые выбросы вредных веществ в атмосферу	9,835646	4,467944
– объёмы образования отходов	22,858	2,445
Платежи за негативное воздействие на окружающую среду, руб.:		
– плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ	1696,78	663,68
– плата за размещение отходов	2811	-

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга

6.1 Цели и задачи системы производственного экологического мониторинга (ПЭМ)

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г.) производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды осуществляется в настоящее время ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» на Северо-Ошкатынском месторождении в целях:

– обеспечения выполнения в процессе эксплуатации (строительства) объектов и сооружений мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

– соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический контроль охватывает следующие основные направления и аспекты производственной деятельности ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»:

– производственный экологический мониторинг, регулирование и управление факторами отрицательного воздействия на окружающую среду;

– технологические объекты и сооружения, а также объекты и сооружения производственной и социальной инфраструктуры;

– предупреждение экологических аварий и аварийных ситуаций;

– экологическое информирование и образование эксплуатационного персонала;

– взаимодействие с экологической общественностью и населением;

– снижение риска ответственности за экологические правонарушения.

Одним из важнейших видов производственного экологического контроля за процессами строительства и эксплуатации объектов и сооружений, существенно влияющим на обеспечение их экологической и промышленной безопасности, является разработка и осуществление Производственного экологического мониторинга.

Требования к ведению мониторинга окружающей среды предусматриваются нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативно-техническими документами федеральных органов архитектуры и градостроительства, федеральных органов по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическому надзору, гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, земельным ресурсам и землеустройству, охране недр, вод, атмосферного воздуха, почв, нормативно-техническими документами других федеральных органов государственного контроля и надзора.

При разработке программы и осуществлении производственного экологического мониторинга учитываются требования ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг».

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Согласно ГОСТ Р 56059-2014 основными задачами ПЭМ являются:

– регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

– прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;

– выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Выбор объекта мониторинга и мест наблюдений (точек отбора проб, постов наблюдений) проводят с учетом сведений о фоновом загрязнении, размещения источников негативного воздействия на окружающую среду, природных и климатических особенностей районов размещения объектов.

Определение перечня контролируемых параметров проводится с учетом установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе производственного экологического мониторинга составляют наблюдательные сети, призванные обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках загрязнения и состоянии различных компонентов и объектов окружающей среды.

При ведении постоянного производственного экологического мониторинга ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО решаются следующие задачи:

– своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;

– оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

– получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;

– обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ,

– выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

– изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению животного и растительного мира, ухудшению социальной среды;

– мониторинг последствий аварийных разливов нефти, пластовой воды приведших к загрязнению и деградации окружающей природной среды;

– оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

– разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации объектов;

– проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

– информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

– проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других аналогичных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;

– выработка рекомендаций для администрации ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», местной администрации (органов исполнительной власти) и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Сеть наблюдательных постов размещена на месторождении с учетом:

– месторасположения объектов – источников воздействия на окружающую среду;

– источников загрязнения и деградации экосистем;

– природно-территориальной дифференциации территории в районе размещения проектируемых объектов;

– распространения, характера и динамики проявления неблагоприятных природных процессов, сложности инженерно-геологических условий, наличия водных объектов, особо охраняемых природных территорий и т.п.

Объектами производственного экологического мониторинга являются:

– климат и атмосфера;

– водные объекты;

– животный мир;
– растительность;
– почвы;
– ландшафты.

Зона действия производственного экологического мониторинга – санитарно-защитная зона, зона воздействия объектов на окружающую среду.

Проектом описаны предложения по программе производственного экологического контроля. Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.

Первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями. Программа производственного экологического контроля для проектируемого объекта разрабатывается на основе результатов оценки целесообразности выполнения видов измерений; составления материальных балансов; использования расчетных методов. Выбор временных характеристик производственного экологического контроля выполнен с учетом особенностей технологического процесса проектируемого объекта. Частота проведения повторных наблюдений (отборов проб), состав компонентов и перечень оцениваемых физических, химических, биологических и др. показателей обоснованы фактическими результатами предварительного исследования территории. Мониторинг состояния окружающей природной среды осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями в установленном порядке на право выполнения данных исследований, путем проведения замеров приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и замеров уровней шумового воздействия предприятия в зоне влияния объекта.

Учитывая, что проектируемые объекты расположены в пределах ЦХП, блок№4 ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», мониторинг состояния окружающей среды будет проводиться в основном в рамках общего мониторинга блока №4 в соответствии с разработанной в установленном порядке «Программой комплексного экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№1, 2, 3, 4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025 – 2027 гг.» (Приложение Д Тома 8.2).

Действующая утвержденная Программа производственного экологического контроля ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» для Блока № 4 приведена в Приложении Е Тома 8.2.

6.2 Существующая сеть экологического мониторинга

Участок размещения проектируемых объектов в пределах ЦХП блок №4 на территории которого мониторинг окружающей среды проводятся по специально разработанной ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» «Программе комплексного экологического мониторинг и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№1, 2, 3, 4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025 – 2027 гг.» (Приложение Д Тома 8.2).

Экологический мониторинг территории проводится с целью обеспечения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут измениться в результате негативного механического, физического и химического воздействия.

Во время экологического мониторинга контролируются следующие природные среды:
– атмосферный воздух и снежный покров;
– почвенный покров;
– грунтовые воды;
– поверхностные воды;

– донные отложения и макрозообентос;
– нарушенность ландшафтов, включая растительный покров;
– геологическая среда.

Химико-аналитические работы выполняются в лабораториях, аккредитованных на соответствующие виды исследований, по утвержденным методикам.

Для оценки уровня загрязнения в качестве нормативной документации используются:

– СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

– СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Контролируемые параметры и периодичность контроля представлены в таблице 6.**1**.

Реестр пунктов комплексного экологического мониторинга на территории Северо-Ошкотынского месторождения представлены в таблице 6.2, а их расположение отображено на рисунке 6.1

Таблица 6.1 - План-график исследований

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг атмосферного воздуха	Лабораторные и натурные физико-химические исследования	Приземный слой атмосферы в зоне воздействия производственных работ. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	2 раза в год: в зимний и летний периоды	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ)
				В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: углеводороды суммарно
Мониторинг снежного покрова	Лабораторные физико-химические исследования	В пунктах мониторинга атмосферного воздуха.	1 раз в год: в конце периода накопления снега	Нитриты, нитраты, сульфаты, сажа, тяжелые металлы (Zn, Pb), нефтепродукты, взвешенные вещества
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ)
				В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: тяжелые металлы (Zn, Pb), нефтепродукты

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг почв	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Количество точек отбора определяется исходя из пространственного положения объектов в местах с наибольшей нагрузкой. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	1 раз в год: Июнь-август	Мощность сезонно-талого слоя (СТС), pH, анализ водной вытяжки, содержание гумуса и несиликатные формы железа (или потери при прокаливании), тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ)
Радиационный мониторинг	Инструментальные исследования	В пунктах мониторинга почв	1 раз в год: Июнь-август	МЭД
Мониторинг грунтовых и подземных вод	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	1 раз в 2 года летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr)
		Артезианские скважины, наблюдательные скважины	1 раз в год летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), бактериологический анализ
Мониторинг поверхностных вод	Визуальные наблюдения (наличие нефтяной пленки, нефтяных пятен, мусора и т.п. на поверхности или в толще воды, прозрачность и цветность воды) и лабораторные физико-химические исследования	Проба с глубины от 0,2 до 0,5 м Участки переходов коммуникаций через водотоки и объекты, находящиеся в зоне влияния. Фоновые и условно фоновые пункты на входе транзитных водотоков в границы ЛУ, у истоков водотоков, на озерах вне зоны возможного воздействия.	1 раз в год летом	Нефтепродукты, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), pH, БПК5, ХПК, Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^+, K^+, электропроводность, взвешенные вещества

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг донных отложений	Визуальные наблюдения (наличие нефтяной пленки, нефтяных пятен, мусора и т.п. на поверхности, состав отложений) и лабораторные физико-химические исследования	В пунктах мониторинга поверхностных вод	1 раз в год летом	Тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr); нефтепродукты
Мониторинг макрозообентоса	Лабораторные исследования	В пунктах мониторинга поверхностных вод	1 раз в 2 года летом	Видовой состав, количественные характеристики
Мониторинг нарушенности ландшафтов	Натурные исследования и дешифрирование ДДЗ	Маршруты и точки наблюдений закладываются в пределах зоны влияния объектов	1 раз в год летом	Общая характеристика и площадь проективного покрытия растительного покрова, редкие и заносные виды, наличие и степень нарушенности почвенно-растительного покрова, мусора и тд.
Мониторинг геологической среды, опасных экзогенных процессов	Натурные исследования и дешифрирование ДДЗ	Маршруты и точки наблюдений закладываются в пределах зоны влияния объектов	1 раз в год летом	Наличие и размеры проявлений криогенных и эрозионных процессов, наблюдения на участках возможного проявления пучения, морозобойного растрескивания грунтов

Таблица 6.2 - Существующие пункты экологического мониторинга на территории Северо-Ошкатынском месторождения

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*								
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхност-ные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
ЦХП Блок №4 Северо-Ошкотынское месторождение												
СО_фон	Условно фоновый пункт (транзитный водоток)	67° 47' 48,389" N	57° 46' 35,679" E					ХА	ХА	БА, 2026		
СО_К1	Кустовая площадка №1	67° 46' 2,407" N	57° 47' 17,851" E			ХА	ХА, 2026				МЭД	
СО_К1_а		67° 46' 11,723" N	57° 46' 55,820" E	ХА								
СО_К2	Кустовая площадка №2	67° 47' 2,897" N	57° 46' 30,167" E			ХА	ХА, 2026				МЭД	
СО_К2_а		67° 47' 10,117" N	57° 46' 36,041" E	ХА	ХА							
СО_МФНС_1	Насосная станция МФНС-1	67° 46' 8,770" N	57° 47' 19,455" L	ХА+ БаП		ХА+Бак	ХА, 2026				МЭД	
СО_МФНС_2		67° 46' 1,941" N	57° 47' 26,535" E			ХА+Бак					МЭД	
СО_ВЖК1	Жилой городок	67° 46' 20,812" N	57° 46' 33,620" E	ХА+ БаП		ХА+Бак	ХА, 2026				МЭД	
СО_ВЖК2		67° 46' 15,781" N	57° 46' 39,540" E	ХА+ БаП	ХА+ БаП	ХА+Бак					МЭД	
СО_ВЖК_в		67° 46' 15,132" N	57° 46' 28,575" E					ХА	ХА	БА, 2026		
СО_верт	Вертолетная площадка	67° 46' 28,489" N	57° 46' 21,085" E			ХА					МЭД	
СО_тр1	Коммуникации	67° 47' 36,078" N	57° 42' 55,935" E	СХА	СХА	ХА					МЭД	
СО_тр2		67° 45' 8,237" N	57° 49' 54,895" E	СХА	СХА	ХА		ХА	ХА	БА, 2026	МЭД	

* Во всех пунктах мониторинга проводятся наблюдения за ландшафтами, опасными экзогенными процессами. Для подземных вод и бентоса указаны годы выполнения исследований в рамках реализации данной Программы;

ХА – проведение общего химического анализа в соответствии с регламентом работ, СХА – проведение сокращенного химического анализа в соответствии с регламентом работ, БаП – дополнительный анализ содержания бенз(а)пирена, Бак – проведение бактериологического анализа, БА – биологические анализ, Т – измерение температуры

Северо-Ошкотынское месторождение

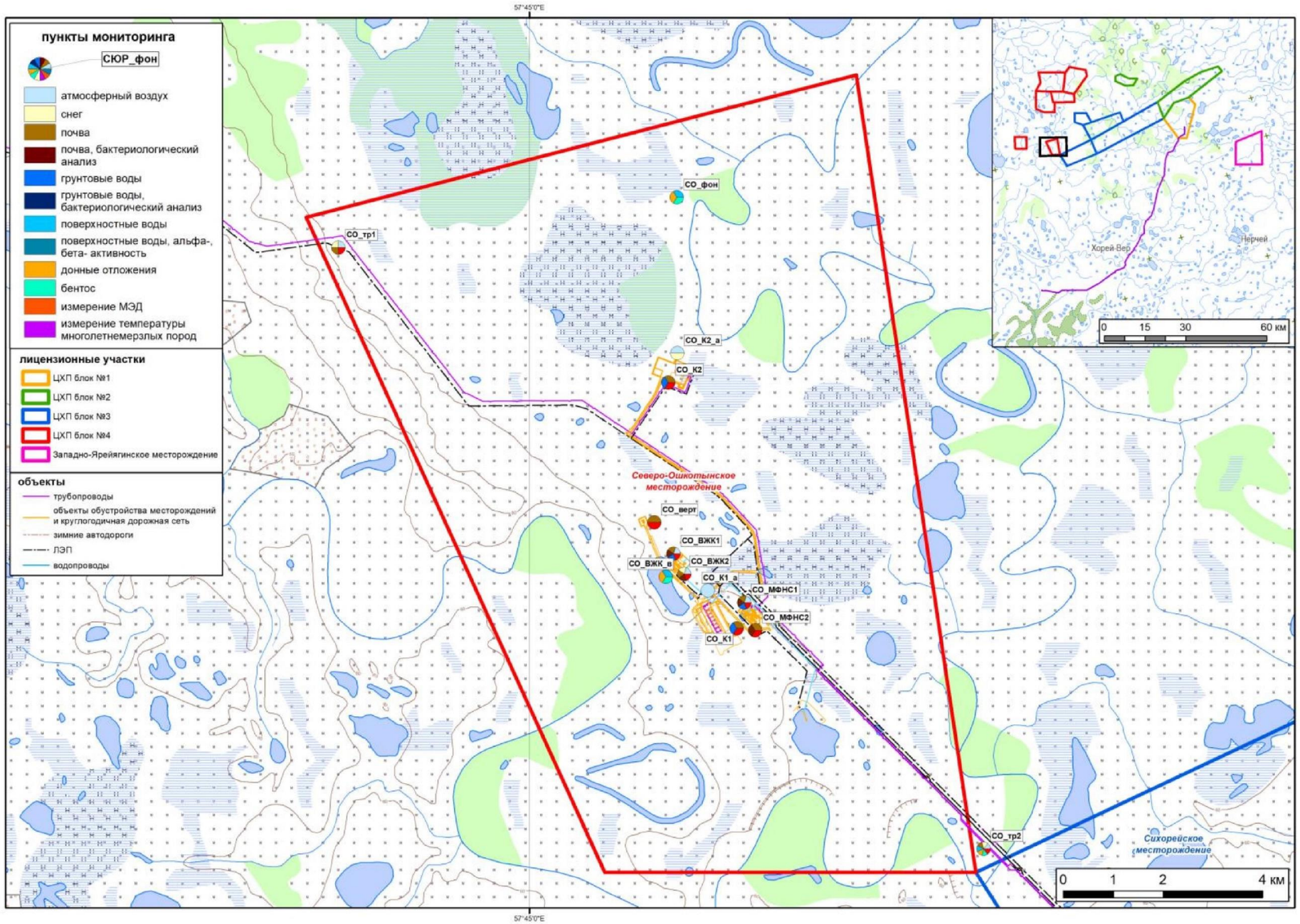


Рисунок 6.1 – - Схема расположения пунктов мониторинга на территории Северо-Ошкатынского месторождения

6.3 Производственный экологический мониторинг в период строительства

В период строительства в соответствии с п. 6.3 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (утв. Постановлением Правительства РФ № 636 от 29.05.2026) проектируемый объект следует отнести к объектам III категории НВОС, как объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду, так как продолжительность строительства объекта составляет 10 месяцев.

Строительный мониторинг проводится с целью обеспечения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в результате негативного механического, физического и химического воздействия, создаваемого строительными механизмами, автотранспортом, устройствами теплоэнергетического снабжения и проч. Этапу мониторинга во время строительства следует уделять повышенное внимание, так как именно в этот период природная среда испытывает максимальные техногенные нагрузки. Некоторые негативные последствия, такие как загрязнение природных сред и активизация опасных геологических процессов, могут повлиять на дальнейшее функционирование как природной среды, так и мониторинг. Поэтому в этот период следует осуществлять контроль за максимальным количеством параметров и на максимальном количестве пунктов контроля по сравнению с этапом эксплуатационного мониторинга. По результатам строительного мониторинга необходимо провести коррекцию числа и расположения пунктов, а также контролируемых параметров природной среды для этапа мониторинга в период эксплуатации.

На этапе строительного мониторинга контролируются следующие компоненты и объекты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- геологическая среда (недра).
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- почвенный покров;
- растительный покров.

Мониторинг состояния окружающей среды в период строительства предусматривается вести в рамках действующей программы мониторинга. Контролируемые компоненты, перечень контролируемых параметров и периодичность ведения мониторинга указаны в таблицах (Таблица 6.1, Таблица 6.2).

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Учитывая, что продолжительность строительства проектируемых объектов составляет менее одного года, контроль загрязнения атмосферного воздуха проводится один раз за период строительства, в точках, выбранных в соответствии с разработанной и согласованной в установленном порядке существующей программой мониторинга Северо-Ощкотынского месторождения, в пунктах наблюдения СО_К1_а и СО_К2_а, расположенных в районе кустов скважин № 1 и № 2, а также в пунктах наблюдений СО_ВЖК1 и СО_ВЖК2, расположенных в районе ВЖК (Приложение Д Том 8.2). В состав контролируемых показателей включены следующие ингредиенты: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно.

Организация сети дополнительных постов, корректировка контролируемых показателей и периодичности контроля не требуется.

Мониторинг физических факторов

В период строительства контроль загрязнения атмосферного воздуха в части акустического воздействия проводится в соответствии с методическими указаниями МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Учитывая, что продолжительность строительства проектируемых объектов составляет менее одного года, контроль акустического воздействия проводится один раз за период строительства в дневное время суток.

Измерения уровней шума не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противоветровое устройство. Результат представляется в параметрах «уровень звука» в дБА.

Контроль акустического воздействия предлагается проводить в существующих пунктах мониторинга атмосферного воздуха, выбранных в соответствии с разработанной и согласованной в установленном порядке программой мониторинга Северо-Ошкотынского месторождения: в пункте наблюдения СО_К1_а, расположенном в районе куста скважин № 1, в пункте наблюдения СО_К2_а, расположенном в районе куста скважин № 2.

Источники теплового воздействия, ионизирующего излучения, вибрации и электромагнитного излучения на окружающую среду в период строительства отсутствуют.

Мониторинг поверхностных и подземных (грунтовых) вод

Мониторинг поверхностных и подземных (грунтовых) вод в период строительства будет проводится в рамках разработанной «Программой комплексного экологического мониторинг и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№1, 2, 3, 4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025 – 2027 гг.».

Организация сети дополнительных постов, корректировка контролируемых показателей и периодичности контроля не требуется.

Почвенный покров.

Контроль за состоянием почвенного покрова проводится путем отбора проб почв в пунктах, предусмотренных действующей Программой мониторинга, с последующим анализом проб в стационарной аналитической лаборатории, периодичность отбора проб определена действующей Программой мониторинга.

Мониторинг растительного покрова и животного мира.

Мониторинг растительности и животного мира в период строительства осуществляется в рамках действующей Программы мониторинга.

6.4 Производственный экологический контроль в период строительства

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий негативного воздействия на окружающую среду, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

– об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

– об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;

– об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;

– о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;

– о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

– о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля с учетом категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, изложены в Приказе Минприроды РФ № 109 от 18.02.2022 г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

В период строительства предусматривается производственный экологический контроль в объеме:

– ПЭК за охраной атмосферного воздуха;

– ПЭК в области обращения с отходами.

Настоящим проектом в период строительства сброс сточных вод в водные объекты или на рельеф не предусматривается, следовательно ведение ПЭК за охраной водных объектов не целесообразно.

Регламент производственного экологического контроля на период строительства представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 - Регламент производственного экологического контроля на период строительства

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК за охраной атмосферного воздуха	Контроль наличия согласованных и действующих нормативных документов, регламентирующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников	Инспекционный контроль	Наличия действующих разрешительных документов на выбросы	Документационный контроль	Перед началом строительства, в процессе строительства
	Контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов	Инспекционный контроль	Объемы выбросов	Расчетные и аналитические методы	Постоянно в период строительства
	Контроль выбросов веществ в атмосферу от передвижных источников загрязнения	Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль	Для автомобилей с бензиновым двигателем определение содержания оксида углерода и углеводородов в отработанных газах, для автомобилей с дизельным двигателем измерение дымности	Инструментальный метод с применением газоанализаторов	Ежегодно при прохождении техосмотров
ПЭК за охраной атмосферного воздуха в части акустического воздействия	Контроль за акустической обстановкой.	Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль	Шум постоянный, непостоянный в дБА	Инструментальный метод с применением шумомера.	Перед началом строительства, в процессе строительства

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК в области обращения с отходами	Контроль наличия договорной документации на передачу отходов на обезвреживание, использование, размещение с организациями, имеющими соответствующие лицензии	Инспекционный контроль	Наличие действующих договоров на обезвреживание, использование, размещение отходов	Документационный контроль	Постоянно в период строительства
	Обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение ответственных лиц по сбору, сортировке, обезвреживанию и утилизации отходов	Инспекционный контроль	Наличие документов, подтверждающих обучение персонала	Документационный контроль	Постоянно в период строительства
	Контроль технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов	Инспекционный контроль	Объемы образования отходов	Учет образовавшихся, использованных, переданных сторонним организациям, размещенных отходов	Постоянно в период строительства
	Контроль мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных и санитарных документов	Инспекционный контроль	Техническое состояние мест накопления отходов	Визуальный контроль отсутствия повреждений контейнеров для сбора отходов	Постоянно в период строительства
	Контроль установленной периодичности вывоза отходов на объекты обезвреживания и размещения отходов	Инспекционный контроль	Отсутствие переполнения мест накопления отходов	Документационное обеспечение вывоза отходов (ведение актов, журналов, накладных)	Постоянно в период строительства

6.5 Производственный экологический мониторинг в период эксплуатации

6.5.1 Рекомендации и предложения к организации мониторинга

Существующая в настоящий момент наблюдательная сеть за состоянием компонентов природной среды достаточно полная, мониторинг за состоянием компонентов природной среды в районе кустовых площадках №№ 1, 2 проводится. При реализации настоящего проекта «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке № 2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» организация сети дополнительных постов, учитывающих строительство проектируемых объектов не требуется.

6.5.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах эксплуатации проектируемых объектов для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и владельцы которых в соответствии с законодательством осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов.

Производственный мониторинг атмосферного воздуха осуществляют специализированные экологические службы предприятия на основе нормативно-технической документации, разработанной в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха.

Мониторинг атмосферы направлен на контроль за текущим состоянием атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения и выработку мероприятий по их сокращению в районе проектируемых объектов.

Комплексное исследование атмосферных загрязнений предусматривает измерение уровней загрязнения среды обитания и определение вероятных последствий их неблагоприятного воздействия.

Существующая в настоящий момент наблюдательная сеть производственного контроля (мониторинга) за состоянием атмосферного воздуха с достаточной полнотой охватывает территорию размещения сложившейся нефтепромысловой инфраструктуры и проектируемых объектов.

В зоне влияния кустов скважин №№ 1, 2 в настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с разработанной и согласованной в установленном порядке существующей программой мониторинга Северо-Ощкотынского месторождения, в пункте наблюдения СО_К1_а, расположенном в районе куста скважин № 1 и в пункте наблюдения СО_К2_а, расположенном в районе куста скважин № 2, а также в пунктах наблюдений СО_ВЖК1 и СО_ВЖК2, расположенных в районе ВЖК, расширение наблюдательной сети и организация дополнительных пунктов не требуется. Селитебная зона расположена на значительном удалении – около 41 км и проектируемый объект не оказывает влияние на загрязнение атмосферы в населенном пункте.

Состав контролируемых показателей и периодичность наблюдений приняты в соответствии с вышеуказанной «Программой комплексного экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№ 1, 2, 3, 4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025 – 2027 гг.» (Таблица 6.1, Таблица 6.2).

6.5.3 Мониторинг атмосферного воздуха в части акустического воздействия

Контроль акустического воздействия предлагается проводить в существующих пунктах мониторинга атмосферного воздуха, выбранных в соответствии с разработанной и согласованной в установленном порядке программой мониторинга Северо-Ошкотынского месторождения: в пункте наблюдения СО_К1_а, расположенном в районе куста скважин № 1, в пункте наблюдения СО_К2_а, расположенном в районе куста скважин № 2.

Выполнение работ и контроль за уровнем шума возлагается на службу охраны природы предприятия. При необходимости возможно привлечение сторонних организаций на договорных началах. Способы и методы контроля определяются в зависимости от технической оснащенности лаборатории. Выполняются исследования лабораториями, имеющими аттестат аккредитации и область аккредитации на утвержденные планом показатели.

Измерения уровней шума не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять ветрозашитное устройство.

Для наблюдений за уровнем шума предлагается проведение 2-ух замеров в сутки (день, ночь), два раза в год (теплый и холодный периоды). Учитывая непрерывный режим работы предприятия, дни проведения замеров не регламентируются.

6.5.4 Мониторинг водных объектов

Под мониторингом гидросферы понимается система наблюдений, оценки и прогноза состояния пресных поверхностных и подземных вод, основанная на результатах опробования и химико-аналитических определений загрязняющих компонентов в наблюдательных пунктах.

Формирование наблюдательной сети в пределах локального объекта производится поэтапно, с учетом стадийности работ, качества и количества требуемой информации. Основной принцип – постепенное увеличение количества наблюдательных пунктов по мере освоения объекта с целью достижения его наибольшего охвата, как в плане, так и в разрезе.

Территории кустовых площадок №№ 1, 2 не подвергаются затоплению водными объектами при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков, в связи с большим удалением от водных объектов. Проектируемые объекты на территории кустовых площадок №№ 1, 2 не попадает в границы водоохранных зон ближайших водных объектов. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Следовательно, организация пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод не требуется.

В существующих пунктах наблюдения СО_К1, СО_К2, находящихся около кустовых площадок №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского месторождения (ЦХП блок №4), организовано наблюдение за состоянием грунтовых вод.

Состав контролируемых показателей и периодичность наблюдений за грунтовыми водами принять в соответствии с Программой комплексного экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№ 1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСПн «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025-2027гг». Контролируемые показатели: нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr). Периодичность наблюдений за грунтовыми водами 1 раз в 2 года летом.

Контроль качества подземных воды проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», раздел III.

Дополнительных пунктов наблюдения за состоянием грунтовых вод не требуется.

6.5.5 Мониторинг геологической среды

Участок работ расположен в области распространения ММП.

В ходе освоения территории происходит антропогенное нарушение природной среды: нарушение теплового баланса и температурного режима грунтов; нарушение водного баланса и влажностного режима грунтов, нарушение напряженного состояния грунтов в массиве. При этом отмечается активизация таких природных процессов как, повышение уровня грунтовых вод, заболачивание территории.

В результате нарушения природной среды при техногенном воздействии возникают процессы на участках, которым обычно не свойственны такие же процессы в естественных условиях. Так снятие растительного и снежного покрова на участках строительства существенно повышает глубину сезонного промерзания. При таких условиях повышение влажности грунтов может привести к появлению морозного пучения.

Поэтому возникает необходимость в мониторинге возникающих или усиливающихся экзогенных процессов.

Мониторинг должен включать в себя два основных компонента:

– слежение за текущим состоянием изучаемого процесса и факторами его развития;
– анализ динамики процесса.

Рекомендуется систематическое обследование состояния участков расположения объектов и прилегающей к ним территории с целью обнаружения опасных экзогенных процессов для своевременного принятия соответствующих защитных мероприятий.

Детальный мониторинг за экзогенными геологическими процессами должен быть предусмотрен в программе ПЭК и должен включать в себя наблюдения за криогенными процессами, наблюдения на участках возможного проявления пучения, и заболачивания.

6.5.6 Мониторинг почвенного покрова

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почв, своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие хозяйственной и техногенной деятельности.

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Пробы отбираются на площадках из одного или нескольких слоев, или горизонтов с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов, или слоев данного типа почвы, с учетом вертикальной структуры, неоднородности покрова почвы, рельефа и с учетом особенностей, загрязняющих веществ или организмов. С каждой пробной площадки отбирается 1 объединенная проба почвы (грунта), которая представляет собой смесь из 5 точечных проб. Глубина отбора проб составляет 5 см. Отбор сопровождается описанием литологического состава. Пробы отбираются один раз в год в летнее время совместно с флористическим обследованием участков. Оценка качества почв проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

В настоящее время на территории месторождения ведется мониторинг компонентов окружающей среды в соответствии с «Программой комплексного экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия на территории участков недр «ЦХП блоки №№1,2,3,4» ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и территории вдоль действующей трассы межпромыслового трубопровода внешнего транспорта нефти от ЦПС до ПСП «Мусюршор» в Ненецком автономном округе в 2025-2027гг».

Непосредственно в районе кустовых площадок предусмотрены пункты комплексного экологического мониторинга: СО_К1 (с восточной стороны от границы куста №1), СО_К2 (с южной стороны от границы куста №2). Наблюдение за состоянием почвенного покрова ведется по 16 параметрам: мощность сезонно-талого слоя (СТС), pH, анализ водной вытяжки, содержание гумуса, несиликатные формы железа, ртуть, медь, мышьяк, барий,

никель, свинец, цинк, кадмий, хром, нефтяные углеводороды, бенз(а)пирен - с периодичностью 1 раз в год (июнь-август). Анализ проб почв осуществляется в аккредитованных лабораториях.

Учитывая, что проектируемые объекты располагаются на территории действующего месторождения, расширения существующей сети мониторинга для наблюдения за состоянием почвенного покрова при реализации намечаемой деятельности не требуется.

6.5.7 Мониторинг растительного покрова

Мониторинг растительности своей основной задачей ставит выявление ответных реакций отдельных видов растений и их сообществ на нарушения и загрязнения в результате планируемой деятельности.

В соответствии с «Программой комплексного экологического мониторинга…» проводятся мониторинговые исследования состояния растительного покрова.

Геоботанические описания растительности проводятся по стандартным методикам (Сукачёв, Зонн, 1961; Полевая геоботаника, 1964; Методы…, 2001; Методы…, 2002). Пробная площадь закладывается в типичном по сомкнутости растительного покрова, ярусности и мозаичности, составу доминантов и индикаторных видов участке фитоценоза, или соответственно специальным задачам исследования. Размер пробных площадок составляет 10х10м (100м^2) – для открытых (тундровых, луговых, болотных и т.п.) фитоценозов и 20х20м (400м^2) – для лесных фитоценозов. Также в некоторых случаях возможно заложение пробной площади по естественному контуру растительности. В рамках проведения мониторинговых исследований не требуется проводить полное геоботаническое описание на площадке. Достаточно указать доминирующие виды каждого яруса, отметить редкие, охраняемые или заносные виды с оценкой обилия по шкале Друде, проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса и мохово-лишайникового покрова дается в процентах, указывается высота ярусов. Отдельно отмечается наличие некрозов и прочих признаков угнетения.

Для древесного яруса, при его наличии, указывается сомкнутость крон в процентах; для каждой породы – количество стволов, преобладающая (и, в ряде случаев, максимальная) высота, преобладающий и максимальный диаметры, дополнительные характеристики, если необходимо. В случае яркой выраженности, описание проводится по подъярусам.

Подрост разбивается на высотные группы (Методы…, 2002; Ипатов, Мирин, 2008), для каждой из которых указывается проективное покрытие по породам. В некоторых случаях проводится абсолютный учёт подроста. В кустарниковом ярусе указывается общее проективное покрытие и средняя высота. Для каждого вида определяется проективное покрытие и высоты.

Для травяно-кустарничкового яруса указывается общее проективное покрытие. При полевом описании для доминантов яруса оценивается обилие по шкале Друде, также учитываются высота и фенофазы растений. В мохово-лишайниковом ярусе оценивается общее проективное покрытие и, в ряде случаев, частное покрытие некоторых видов или их групп.

Также указывается степень нарушенности растительного покрова (напочвенного, травяно-кустарничкового) (в %) и природа данных нарушений (зоогенные, экзогенные, антропогенные). В конце геоботанического описания отмечаются общие замечания для растительного сообщества.

Для заносных видов отмечаются площадь их распространения и состояние популяций. При наличии охраняемых видов указывается их статус, оценивается численность, площадь распространения и характер произрастания.

Также проводится фотосъемка описываемых ценозов и отдельных видов растений (фоновых, охраняемых, заносных и т. д.). Координаты точек описаний фиксируются по GPS-приемнику.

Помимо геоботанического описания проводятся маршрутные наблюдения в районе расположения пункта мониторинга и в целом при перемещении по территории объектов исследования. Отмечаются участки техногенных воздействий, наличие поверхностных миграционных потоков, разливов рек, присутствие бытового и промышленного мусора, признаки пожаров, разливов химических веществ и пр.

Методы контроля: натурные исследования и дешифрирование ДДЗ.

Критерии расположения пунктов: маршруты и точки наблюдений закладываются в пределах зоны влияния объектов.

Периодичность мониторинга: 1 раз в год в летний период.

Контролируемы параметры: общая характеристика и площадь проективного покрытия растительного покрова, редкие и заносные виды, наличие и степень нарушенности почвенно-растительного покрова, мусора и т.д.

Учитывая, что проектируемые объекты расположены в пределах действующего месторождения на существующих технологических площадках, для проектируемых объектов вполне достаточно существующей на данный момент сети ведомственного мониторинга за состоянием растительного покрова. Дополнительных пунктов мониторинга растительного покрова настоящим проектом не предусматривается.

6.5.8 Мониторинг животного мира и водных биологических ресурсов

Мониторинг животного мира основан на сравнении численности и видового разнообразия животных (птиц, мелких млекопитающих) на антропогенно нарушенных и фоновых участках.

Маршрутные наблюдения. Пешие учетные маршруты закладываются в зоне влияния производственных объектов и в их ненарушенных природных аналогах. По природным условиям обитания животных экспериментальные участки не должны отличаться от фоновых. При проведении данного вида работ учитывается видовой состав, численность (особей на км^2), размещение по биотопам, пути миграций и кочевок, места гнездования и выведения потомства млекопитающих и птиц.

Точечные и площадные наблюдения. При данном виде мониторинговых исследований на экспериментальных и фоновых участках методом ловушко-линий проводится учет численности (ловушко-суток) и видового разнообразия мелких млекопитающих (полевок, насекомоядных), как наиболее многочисленных (фоновых) и доступных для исследования видов.

Мониторинг фауны проводится с периодичностью 1 раз в год, с использованием единых методик для сравнимости результатов. Наиболее удобный период для проведения исследований – июль-август. В это время животные заканчивают выведение потомства и перестают скрываться в норах и убежищах (гнездах), что делает их хорошо заметными при проведении мониторинга.

Учитывая, что проектируемые объекты расположены в пределах действующего месторождения на существующих технологических площадках, для проектируемых объектов вполне достаточно существующей на данный момент сети ведомственного мониторинга за состоянием окружающей среды. Дополнительных пунктов мониторинга животного мира настоящим проектом не предусматривается.

Мониторинг водных биологических ресурсов

Мониторинг ВБР и среды их обитания проектом не предусматривается в связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

6.6 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) в соответствии с п.1 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных

ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно с п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядку и срокам представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля установлены Приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.02.2022 N 67461).

В соответствии п.9 Требований к содержанию программы производственного экологического контроля (Приказ Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109), необходимо осуществлять следующие виды ПЭК:

– производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;
– производственный контроль в области охраны и использования водных объектов;
– производственный контроль в области обращения с отходами.

Действующая утвержденная Программа производственного экологического контроля ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» для Блока № 4 приведена в Приложении Е Тома 8.2.

Основными задачами производственного экологического контроля на территории нефтяных месторождений ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» являются:

– разработка природоохранных программ (планов) и контроль качества их выполнения;

– учет вредных воздействий на компоненты природной среды от основного и вспомогательного производств;

– контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

– контроль (в том числе инструментальный) состояния компонентов природной среды в санитарно-защитной зоне и зоне влияния производственных объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»;

– периодическое проведение анализа результатов природоохранной деятельности Компании, принятие мер к устранению выявленных нарушений.

6.6.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В соответствии «Требованиями к содержанию программы производственно-экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля» (Приказ Минприроды № 109 от 18.02.2022 г.) в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК $_{м.р.}$ загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

Анализ проведенных расчетов рассеивания показал, что собственные максимальные расчетные приземные концентрации, создаваемые проектируемыми объектами (неорганизованные источники № 6123÷6132) по маркерным веществам (метан, углеводороды предельные C1H4-C5H12 (исключая метан); углеводороды предельные C6H14-C10H22) на границе земельных участков кустов скважин №№1, 2 не превышают

0,1 $ПДК_{м.р.}$(ОБУВ). Перечень маркерных веществ принят в соответствии с Приложением А (обязательное) ИТС 28-2021 «Добыча нефти».

Учитывая, вышесказанное, план-график контроля для проектируемых источников выбросов в период эксплуатации не разрабатывался.

Проведение ПЭК и ПЭМ осуществляется предприятием на регулярной основе согласно утвержденным программам.

Регламент производственного экологического контроля на период эксплуатации представлен в таблице 6.4.

6.6.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Настоящим проектом сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается, с учетом введения в эксплуатацию объектов настоящего проекта, корректировка Программы производственного экологического контроля ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» для Блока № 4 в части ПЭК в области охраны и использования водных объектов не требуется.

6.6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

Осуществление производственного контроля в области обращения с отходами предприятия включает учет в области обращении с отходами, который ведется в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами производства и потребления, утвержденным приказом Минприроды России от 16 апреля 2026 г. № 227.

Учет в области обращения с отходами ведется на основании фактических измерений количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов.

Учету подлежат все виды отходов I-V класса опасности, образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем за учетный период. Класс опасности отхода устанавливается в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

Регламент производственного экологического контроля представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4 - Регламент производственного экологического контроля на период эксплуатации

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК за охраной атмосферного воздуха	Контроль наличия согласованных и действующих нормативных документов, регламентирующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников	Инспекционный контроль	Наличия действующих разрешительных документов на выбросы	Документационный контроль	Постоянно в период эксплуатации
	Контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов	Инспекционный контроль	Объемы выбросов	Расчетные методы	Постоянно в период эксплуатации
ПЭК в области обращения с отходами	Контроль наличия договорной документации на передачу отходов на размещение с организациями, имеющими соответствующие лицензии	Инспекционный контроль	Наличие действующих договоров на размещение отходов	Документационный контроль	Постоянно в период эксплуатации
	Обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение ответственных лиц по сбору, сортировке, обезвреживанию и утилизации отходов	Инспекционный контроль	Наличие документов, подтверждающих обучение персонала	Документационный контроль	Постоянно в период эксплуатации
	Контроль технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов	Инспекционный контроль	Объемы образования отходов	Учет образовавшихся, использованных, переданных сторонним организациям, размещенных отходов	Постоянно в период эксплуатации

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля
	Контроль мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных и санитарных документов	Инспекционный контроль	Техническое состояние мест накопления отходов	Визуальный контроль отсутствия повреждений контейнеров для сбора отходов	Постоянно в период эксплуатации
	Контроль установленной периодичности вывоза отходов на объекты обезвреживания и размещения отходов	Инспекционный контроль	Отсутствие переполнения мест накопления отходов	Документационное обеспечение вывоза отходов (ведение актов, журналов, накладных)	Постоянно в период эксплуатации

6.7 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов подробно рассмотрены в разделе 13 настоящего Тома.

Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий при строительстве проектируемых объектов:

– Разрушение автоцистерны с дизельным топливом → пролив дизельного топлива→ испарение дизельного топлива → образование облака топливно-воздушной смеси → загрязнение окружающей среды;

– Разрушение автоцистерны с дизельным топливом → пролив дизельного топлива→ испарение дизельного топлива → образование облака топливно-воздушной смеси → при появлении источника инициирования – воспламенение и пожар пролива → тепловое воздействие на окружающие объекты и людей → загрязнение атмосферы продуктами горения.

К авариям в период эксплуатации объектов относятся аварии со следующими сценариями развития:

– разгерметизация трубопровода полным сечением → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;

– разгерметизация трубопровода полным сечением → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения.

6.7.1 Контролируемые параметры

Контроль качества атмосферного воздуха

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна при аварийных ситуациях в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ при разрушении цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшем возгорании.

Исследования загрязнения атмосферного воздуха выполняются в разные часы суток, при различных метеорологических условиях с использованием инструментальных методов, а также с отбором проб для лабораторных анализов. В ходе исследований фиксируется скорость и направление ветра, метеорологические показатели (состояние погоды, осадки и пр.). В случае аварии без возгорания в пробах воздуха определяются алканы C_{12} - C_{19}, дигидросульфид. В случае возгорания пролива основными компонентами выбросов являются: оксид углерода, диоксид азота, углерод, диоксид серы.

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна, в случае аварии без возгорания, в период эксплуатации является загрязнение атмосферного воздуха выбросами углеводородов предельных, углеводородов ароматических. В случае возгорания пролива основными компонентами выбросов являются: оксид углерода, диоксид азота, углерод, диоксид серы.

Контроль поверхностных вод

Проектируемые объекты, которые могут быть источниками загрязнения окружающей среды, не пересекают поверхностные водные объекты, не затрагивают водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. Площадки отсыпаны, имеют обваловку по периметру. Аварии, которые могут произойти на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации, будут локализованы в пределах площадок и не затронут ближайшие водные объекты. Таким образом, воздействия на поверхностные водные объекты

при возникновении аварийных ситуаций не ожидается, проведение контроля (мониторинга) поверхностных вод при возникновении аварийных ситуаций для настоящего проекта не требуется.

Контроль почвенного покрова

Оперативному обследованию подлежат аварийно-загрязненные нефтью участки земель (с целью определения площади и степени загрязнения почв).

При аварийных разливах нефтепродуктов проводят оконтуривание нефтяного пятна для определения: источника и центра разлива; направления движения потока и возможности ареала дальнейшего загрязнения; размеров нефтяного пятна. Почвенные пробы отбирают по диагонали участка через каждые 8-10 м начиная с края отступая от границы загрязненного участка на 10 м.

Определяют размеры, площадь и конфигурацию загрязненных или предполагаемых участков. Каждый пункт наносят на картограмму месторождения. Присваивают номер, который сохраняется во все годы наблюдения. Общая продолжительность наблюдения должна быть не менее 2-3 лет. На режимных пунктах отбор почвенных образцов проводят 2 раза в год: весной - после и осенью.

Для изучения вертикальной миграции - определение глубины просачивания нефти (загрязнителей), наличия внутрипочвенного потока, характера трансформации почвенного профиля, закладываются почвенные разрезы. Их разделяют на опорные разрезы и "прикопки" (опытные образцы почв). Опорные разрезы закладываются вблизи места разлива.

Перечень определяемых компонентов в почвах: pH, тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, ртуть, мышьяк); нефтепродукты; бенз(а)пирен.

Проектируемые объекты размещаются на существующих технологических площадках (на спланированной, отсыпанной территории). Аварийные ситуации, которые могут возникнуть на отсыпанных и обвалованных площадках, будут локализованы и устранены в пределах обвалования и не окажут негативного воздействия на почвенный покров за пределами кустовых площадок.

Контроль состояния растительности и животного мира

В случае возникновения аварийных ситуаций частота, временной режим и длительность наблюдений устанавливаются в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью воздействий. При этом, кроме запроектированных, могут быть установлены дополнительные режимные пункты наблюдений в местах конкретных аварийных разливов.

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Аварии с возгоранием сопровождаются возникновением пожаров, уничтожением растительного покрова, возможной гибелью крупных зверей непосредственно в месте аварии от внезапного термического воздействия. В зоне факела пожара проводятся визуальные обследования состояния растительного покрова, устанавливают площадь образовавшихся гарей, степень повреждения растительного покрова.

Возможные взрывы паровоздушных смесей могут оказать как непосредственное пагубное воздействие на животный мир рассматриваемой территории (гибель животных, контузии и пр.), так и косвенное воздействие (вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.). В случае возникновения пожара основному воздействию подвергнутся беспозвоночные животные, мелкие млекопитающие, амфибии и рептилии, а также, в случае возникновения аварии в период выведения животными потомства, могут погибнуть кладки птиц, птенцы и детеныши других животных. Так же сильному воздействию, вплоть до полной утраты своих свойств (кормовые, защитные и пр.), подвергнутся местообитания животных. Контроль за состоянием животного мира в

аварийной ситуации включает визуальные наблюдения за погибшими и ранеными животными. На втором этапе, после проведения реабилитационных мероприятий, контроль включает наблюдения за изменениями, произошедшими в результате воздействия аварии: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций.

Критерий оценки воздействия аварии - гибель растительности, животных.

Виды наблюдений - визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира.

Контролируемые параметры - Растительность: параметры ПЭМ при безаварийной работе (см. мониторинг растительного покрова). Животный мир: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций. Периодичность контроля: 1-ый этап – сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации.

Контроль обращения с отходами, образующимися при ликвидации аварийных ситуаций

Аварийные ситуации обуславливаются разгерметизацией разрушением автоцистерны с дизельным топливом.

Производственный контроль за обращением с нефтезагрязненными отходами при аварийной ситуации, который необходимо проводить с момента возникновения аварии и до ее ликвидации, заключается в следующем:

– в определении вида, объемов и класса опасности образовавшихся отходов;
– в проведении радиационного контроля отходов;
– в проведении контроля за накоплением и сортировкой отходов;
– в контроле мест накопления отходов, образующихся в процессе аварии;
– в контроле за своевременным удалением отходов, образующихся в аварийных ситуациях, и передачей их специализированным организациям для обезвреживания, утилизации и захоронения.

Периодичность контроля ежедневная и зависит от степени тяжести последствий аварии. Нефтезагрязненный грунт подлежит сбору и вывозу в специализированную организацию на обезвреживание.

6.7.2 Регламент проведения производственного контроля и мониторинга в аварийных ситуациях

Регламент проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций представлен в таблице (Таблица 6.5).

Таблица 6.5 - Регламент мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Виды наблюдений	Критерий оценки загрязнения	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Отбор проб атмосферного воздуха	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в зоне ПЭМ	Углеводороды предельные, углеводороды ароматические, оксид углерода, диоксид азота, углерод, диоксид серы, алканы C_{12} - C_{19}, дигидросульфид	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – проводится после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению ИЗА и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ
	Почвенный покров	Отбор проб почвы	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	Параметры ПЭМ при безаварийной работе (см. программу ПЭМ почв)	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению источников загрязнения среды и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ

Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Виды наблюдений	Критерий оценки загрязнения	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
	Растительность; Животный мир	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира	Гибель растительности, животных	Растительность: параметры ПЭМ при безаварийной работе (см. программу ПЭМ растительного покрова). Животный мир: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации

7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик проектной документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки данных - разноплановых и изменчивых во времени.

Прогнозируемое воздействие предполагает определение направленности, величины и степени изменения состояния окружающей среды в результате осуществления намечаемой деятельности на основе прогнозных моделей, анализа опыта реализации аналогичной деятельности или научных знаний об окружающей среде. Прогноз служит источником необходимой информации для определения общих характеристик воздействия.

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной и всесторонней оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Сведения о современном состоянии окружающей среды в настоящем проекте приняты на основании отчетов по инженерным изысканиям, в том числе инженерно-экологическим и инженерно-гидрометеорологическим, выполненным АО «Гипровостокнефть».

Таким образом, проектный институт АО «Гипровостокнефть» перед началом проектирования располагал актуальными данными о характеристике и фоновом состоянии компонентов окружающей среды (погода и климат, рельеф и геологическая среда, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный покров, животный мир), их морфологии, динамике и распределении на территории района работ, об отсутствии (наличии) экологических и иных ограничений хозяйственной деятельности в рассматриваемом районе.

Тем не менее, отмечается ряд неопределенностей, в той или иной степени оказывающих влияние на достоверность оценки воздействия и определение параметров воздействия на окружающую среду, которые рассмотрены далее в разделе.

7.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

При реализации проектных решений одними из основных видов воздействия на окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ (химическое воздействие) и шум (физическое воздействие) от проектируемых объектов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу и расчеты акустического воздействия объектов на окружающую среду выполняются на основании положений действующих нормативно-методических документов, однако для выявления возможных неопределенностей расчетные значения должны быть подтверждены результатами натурных измерений химических и физических факторов воздействия на окружающую среду, для подтверждения соблюдения санитарно-гигиенических нормативов.

7.2 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Расчет количества всех отходов произведен согласно утвержденным методикам и удельным нормативам образования отходов, т. е. теоретически. Следовательно, возможны погрешности нормативов образования отходов в период строительства объекта и при его эксплуатации. В целях исключения данной неопределенности необходимо вести учет объемов образования отходов.

7.3 Оценка неопределенностей воздействия на почвы и земельные ресурсы

Неопределенность по возможному воздействию на почвы и земельные ресурсы выражается в том, что возможен процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных участках, который может быть будет достаточно длительным по времени, соответственно эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

7.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительность и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительность, оказываемых проектируемыми объектами, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Также к неопределённостям можно отнести факт отсутствия редких видов растений, грибов и животных в районе проведения работ. В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования установлено, что редкие и исчезающие виды растений, грибов и животных, занесенные в Красную книгу, на территории расположения проектируемых объектов, отсутствуют. Для исключения данной неопределённости проектом предусмотрен ряд мероприятий при случайном обнаружении (заходе, залете) данных видов, что позволит значительно снизить негативное воздействие на растительность и животный мир.

7.5 Оценка неопределенностей воздействия на объекты культурного наследия

Согласно ответу Департамента внутреннего контроля и надзора НАО (Приложение К Том 8.2) на участке района работ:

– отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) отсутствуют.

– испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

– департамент располагает сведениями об отсутствии на территории выполнения работ объектов культурного наследия (в т. ч. археологического).

Однако, никакая современная методика археологического поиска не может предусмотреть полное выявление всех памятников, то при земляных работах могут быть открыты новые археологические объекты или отдельные находки, имеющие историческую ценность. Для исключения данной неопределенности проектом в соответствии с требованиями п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

предусмотрен ряд мероприятий по недопущению отрицательного воздействия на археологические объекты и находки, приведенных в Разделе 10 Тома 8.1.

8 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности по альтернативным вариантам

Обоснование выбора варианта реализации намечаемой деятельности основывается на сравнении эколого-экономических показателей, рассматриваемых в проектной документации вариантов.

«Нулевой» вариант для настоящего проекта не реализуем, так как это приведет к невозможному освоению углеводородных запасов Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения в соответствии с уровнями добычи углеводородного сырья, предусмотренными в действующем технологическом проектном документе на разработку месторождения.

Учитывая, что проектная документация по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» выполняется в развитие ранее разработанного проекта 1884 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», все возможные альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности будут равнозначны с точки зрения воздействия на окружающую среду, рассмотрена оценку воздействия на окружающую среду для одного - рекомендуемого варианта реализации намечаемой деятельности.

На основании разработанных технико-технологических параметров, видов и уровней воздействия реализации намечаемой деятельности на все компоненты и объекты окружающей среды (совокупность компонентов природной среды, и антропогенных объектов), которые подробно приведены в Разделе 4 настоящего Тома, в настоящем разделе рассматриваются эколого-экономические аспекты реализации проекта для рекомендуемого варианта, включающие в себя, плату за негативное воздействие на окружающую среду и затраты на реализацию природоохранных мероприятий.

Все расчётные денежные показатели выполнены в текущем уровне цен (2026 г.).

8.1 Эколого-экономическая оценка намечаемой деятельности

В соответствии со ст. 16 ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

– выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ);

– сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);

– размещение отходов производства и потребления.

Учитывая назначение проектируемого объекта, его технико-технологические характеристики в настоящей работе приведены затраты (платежи) за негативное воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации:

– выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;

– размещение отходов производства и потребления.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в настоящей работе не рассматривается, так как проектом не предусматривается сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

8.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Порядок взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду регламентированы Статьями 16.1-16.5 Закона ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 1 января 2018 года).

Расчет платы проводился в соответствии с Распоряжениями Правительства РФ № 2409-р от 1 сентября 2025 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах» и № 4110-р от 26 декабря 2025 г. «Об изменениях, которые вносятся в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. № 2409-р», а также с учетом Постановления Правительства РФ № 2167 от 27 декабря 2025 г.

Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на атмосферный воздух является масса выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов и суммирования полученных величин.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства проектируемых объектов с учетом ставок платы на 2026 год приводится в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период строительства проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс $П_i$, т/период	$Н_i \cdot П_i$ руб./период
Код	Наименование			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	245,7	0,052911	13,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	9829,5	0,004096	40,26
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	219	1,659976	363,53
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	147,5	0,269672	39,78
0328	Углерод (Пигмент черный)	219,0	0,275588	60,35
0330	Сера диоксид	78,8	0,209282	16,49
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1228,7	0,000010	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	3,3	1,786835	5,90
0342	Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	1965,9	0,003484	6,85
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	327,7	0,003746	1,23
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	49,1	1,037250	50,93
0621	Метилбензол (Фенилметан)	16,4	0,922296	15,13
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	9829531,5	0,000001	8,44

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс $П_i$, т/период	$Н_i \cdot П_i$ руб./период
Код	Наименование			
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	98,3	0,239484	23,54
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2877,6	0,009119	26,24
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	28,1	0,552256	15,52
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	245,7	0,288342	70,85
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6,6	0,008183	0,05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	10,6	0,552436	5,86
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	196,6	0,000007	0,00
2752	Уайт-спирит	10,6	0,919350	9,75
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	17	0,003370	0,06
2902	Взвешенные вещества	65,5	0,987306	64,67
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	196,6	0,050646	9,96
Итого			**9,835646**	**848,39**

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **за период строительства** проектируемых объектов по ставкам платы на 2026 год с учетом дополнительного коэффициента к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равным 2, составит **1696,78 руб./период.**

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов приводится в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс $П_i$, т/год	$Н_i \cdot П_i$ руб./год
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	219	0,168801	36,97
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	147,5	0,027430	4,05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3	1,406671	4,64
0410	Метан	170,4	0,065222	11,11
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	170,4	1,506425	256,69
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	2	0,523344	1,05
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	163,8	0,00725	1,19

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс $П_i$, т/год	$Н_i \cdot П_i$ руб./год
Код	Наименование			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	49,1	0,00228	0,11
0621	Метилбензол (Фенилметан)	16,4	0,00454	0,07
1052	Метанол	21,1	0,755981	15,95
Итого			**4,467944**	**331,84**

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **в период эксплуатации** проектируемых объектов по ставкам платы на 2026 год с учетом дополнительного коэффициента к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равным 2, составит **663,68 руб./год.**

8.1.2 Плата за размещение отходов

Порядок взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду регламентирован Статьей 16 Закона ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2023 г. № 881 об утверждении «Правил исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Платежной базой для исчисления платы за размещение отходов является количество отходов, подлежащих размещению на специализированном полигоне.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется путем умножения величины платежной базы по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением установленных коэффициентов и суммированием полученных величин.

Расчет платы проводился в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 2409-р от 1 сентября 2025 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах» и Постановлением Правительства РФ № 2167-р от 27 декабря 2025 г. «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчёт платы за размещение отходов строительства проектируемых объектов по ставкам платы на 2026 год с учетом дополнительного коэффициента к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равным 2 приведен в приведен в таблице 8.3.

Таблица 8.3 - Расчёт платы за размещение отходов в период строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Норматив платы, руб./т	Коэффициент для ТТП	Плата за размещение отходов, тыс. руб./период (в ценах 2026 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	0,787	1088,3	2	1,713

Наименование отходов	Класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Норматив платы, руб./т	Коэффициент для ТТП	Плата за размещение отходов, тыс. руб./период (в ценах 2026 г.)
Шлак сварочный	4	0,441	1088,3	2	0,960
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	5	0,043	28,4	2	0,002
Отходы цемента в кусковой форме	5	1,409	28,4	2	0,080
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,988	28,4	2	0,056
Итого	-	**3,668**	-		**2,811**

Плата за отходы в период строительства проектируемых объектов по ставкам платы на 2026 год составит 2,811 тыс. руб./период, в том числе по этапам:

1 этап 0,160 тыс. руб./период;
2 этап 0,027 тыс. руб./период;
3 этап 0,054 тыс. руб./период;
4 этап 0,022 тыс. руб./период;
5 этап 0,060 тыс. руб./период;
6 этап 1,139 тыс. руб./период;
7 этап 1,193 тыс. руб./период;
8 этап 0,155 тыс. руб./период.

Плата за размещение мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) в количестве 3,535 тонн за период строительства, осуществляется региональным оператором и составит 1,343 тыс. руб., с учетом дополнительного коэффициента к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равным 2 за период строительства в ценах 2026 г.

8.2 Затраты на осуществление природоохранных мероприятий

Проектируемые объекты Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения расположены в пределах ЦХП, блок №3 ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». Мониторинг состояния окружающей среды будет проводиться в рамках общего мониторинга блока № 4, в соответствии с разработанной программой комплексного экологического мониторинга, дополнительных пунктов мониторинга в проекте не предусматривается, соответственно затраты на организацию производственного экологического контроля (мониторинга) в не рассчитывались.

9 Сведения о проведении общественных обсуждений

Общественные обсуждения - комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.

При организации и проведении общественных обсуждений необходимо руководствоваться следующими основными нормативными правовыми актами:

– Конституцией Российской Федерации;
– Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
– Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
– «Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными Постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024;

Уполномоченным органом, ответственным за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений является Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Юридический и фактический адрес: 166700, Ненецкий автономный округ, Заполярный район, р.п. Искателей, ул. Губкина д. 10, E-mail: admin-zr@mail.ru, тел.: +7 (81853) 4-88-23.

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Экологическое обоснование проектной документации по строительству и эксплуатации по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» проводилось в соответствии с требованиями Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», «Об охране атмосферного воздуха», «О животном мире», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Земельного Кодекса РФ», «Водного Кодекса РФ», «Лесного Кодекса РФ», других экологических нормативных правовых актов Российской Федерации (Архангельской области, Ненецкого автономного округа (НАО)), имеющих отношение к экологическому обоснованию проектной документации.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена в проектной документации на основе требований указанных выше основных экологических законов РФ и Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 1644 от 28 ноября 2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

На основании выполненных экологических работ получена объективная оценка возможного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на окружающую среду, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к настоящей проектной документации. Такая оценка основывалась на детальном анализе современного состояния окружающей среды, изучения антропогенной нагрузки существующих и проектируемых объектов и сооружений, прогноза изменения состояния окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду (природную и социально-экономическую) процессов строительства намечаемых объектов на территории Ненецкого автономного округа, включая объекты и сооружения инфраструктуры, показала, что:

– при соблюдении всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;

– рекомендуемая система комплексного производственного экологического мониторинга (контроля) окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;

– негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир и человека является допустимым и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия в рассматриваемом районе намечаемой деятельности;

– оценка возможных аварийных ситуаций (среднестатистических и экстремальных) рассчитанная в настоящей работе, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Министерства природных ресурсов РФ и Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, показывает, что близлежащие к проектируемым объектам и сооружениям населенные пункты находятся за пределами зон санитарных потерь;

– в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок полностью ликвидировать негативные последствия аварийных выбросов (сбросов) нефти в окружающую природную среду;

– опасность загрязнения окружающей среды отходами при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов полностью исключена при условии соблюдения предусмотренных настоящим проектом мероприятий по временному накоплению отходов, а также реализации на предприятии системы обращения с отходами в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ;

– предлагаемые в настоящей работе мероприятия по сохранению плодородного слоя почв, предотвращению эрозионных процессов, широкому спектру рекультивационных работ, охране других компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных и антропогенных объектов позволят реализовать намечаемую деятельность на экологически приемлемом уровне;

– при реализации намечаемой деятельности будет получен ряд позитивных экономических эффектов, что даст хороший импульс для экономического развития района, появится дополнительная возможность финансирования природоохранных программ.

Рассмотренные в проекте различные аспекты взаимодействия строительства и эксплуатации запроектированных объектов и сооружений с окружающей средой свидетельствуют о том, что возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

Планируемые технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают экологическую и промышленную безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

В результате, можно сказать о том, что намечаемая проектом хозяйственная деятельность допустима с экологических позиций.

11 Резюме нетехнического характера

Экологическое обоснование проектной документации по строительству и эксплуатации намечаемых объектов проводилось в соответствии с требованиями Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», «Об охране атмосферного воздуха», «О животном мире», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Земельного Кодекса РФ», «Водного Кодекса РФ», «Лесного Кодекса РФ», других экологических нормативных правовых актов Российской Федерации, имеющих отношение к экологическому обоснованию проектной документации.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена в проектной документации на основе требований указанных выше основных экологических законов РФ и в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», согласно которому заключительным разделом материалов ОВОС является «Резюме нетехнического характера».

Резюме нетехнического характера подготовлено с целью предоставления информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду в краткой и доступной форме широкой аудитории.

Наименование намечаемой хозяйственной деятельности: «Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» (проектная документация).

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, Архангельская область, муниципальный район «Заполярный район».

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: обустройство нефтяных скважин на кустовой площадке № 2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП.

Воздействие на атмосферный воздух

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов, несмотря на применение современных оборудования и технологий, будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве проектируемых сооружений являются следующие: работа автотранспорта и строительных механизмов, заправка баков, земляные работы, сварочные работы, резка металла, работа источников энергоснабжения, покрасочные работы.

Для определения влияния проектируемых сооружений на загрязнение атмосферного воздуха были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», реализующего «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе ВЖК с учетом фонового загрязнения не превышают 1 $ПДК_{м.р.}$ ни по одному ингредиенту.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения строительных работ. Таким образом, проведение строительных работ не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов показал, что проектируемые сооружения не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границах СЗЗ кустовых площадок №№ 1, 2 и на границе ВЖК.

Таким образом, эксплуатация проектируемых объектов не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Физическое воздействие на прилегающую территорию

Проектом предусматривается обустройство нефтяных скважин кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4), а также обустройство на кустовой площадке №1 3-х поглощающих скважин с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам.

К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения. Источниками физического воздействия в период эксплуатации является существующее и проектируемое оборудование, а в период строительства – существующие источники и строительная техника.

Для определения воздействия проектируемого оборудования на окружающую среду был выполнен расчет акустического воздействия на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 (расчетные точки №№ 1-10), и границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения (расчетные точки №№ 12-20), а также расчетная точка №11 на границе площадки ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения.

Анализ выполненных расчетов акустического воздействия показал, что при эксплуатации существующих и проектируемых объектов уровень шума на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 и СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения, и на границе ВЖК не превышает требуемые согласно СанПиН 1.2.3685-21 значения.

В процессе строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, ограниченное периодом строительства.

Анализ выполненных расчетов показал, что при строительстве проектируемых объектов уровень звука на границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 и на границе ВЖК не превышает предельно допустимых согласно СанПиН 1.2.3685-21 значений.

Строительство в ночное время суток не допускается.

Вибробезопасность труда на предприятии будет обеспечиваться:

– использованием технологического оборудования, имеющего гигиенические сертификаты и разрешения;

– соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введением технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;

– поддержанием технического состояния машин, параметров технологических процессов и элементов производственной среды на уровне, предусмотренном нормативными документами, своевременным проведением планового и принудительного ремонта машин;

– совершенствованием работы машины, исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

– улучшением условий труда (в том числе снижение или исключением действия сопутствующих неблагоприятных факторов);

– применением средств индивидуальной защиты от вибрации;

– контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на рабочие места, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих на стройплощадке следует предусматривать дополнительные меры виброзащиты - средства индивидуальной защиты.

В проекте предусмотрено применение высокотехнологичного оборудования (измерительных трансформаторов тока и напряжения, соответствующих параметрам режима электрической сети и т. д.), которое не создает недопустимых электромагнитных помех или используют современные фильтровые устройства. Защита проектируемого оборудования будет выполняться с применением быстродействующей микропроцессорной техники, ограничителей перенапряжения, индивидуальных устройств гарантированного питания.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Технологические процессы предусматривается осуществлять с использованием герметизированных схем, исключающих полностью при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания загрязнений в водные объекты.

Водопотребление и водоотведение проектируемых объектов является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду.

В период строительства проектируемых объектов и сооружений вода потребуется на хозяйственно-питьевые нужды на строительной площадке, на производственно-строительные нужды, на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов.

Обеспечение водой для хозяйственно-питьевых и производственно-строительных нужд в период строительства предусматривается привозной водой со станции подготовки питьевой воды «ВАЛДАЙ-1АРТ» силами строительного подрядчика на площадке вахтового поселка эксплуатационного персонала МФНС «Северо-Ошкотынская» (забор воды производится из водного объекта по договору водопользования от 25.06.2021 №83-03.06.00.001-О-ДЗВО-С-2021-05284/00).

В период строительства на строительной площадке будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды от промывки и гидроиспытания трубопроводов.

В соответствии с разделом проектной документации «Проект организации строительства» на период строительства объектов предусматривается вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод со строительных площадок, а также воды после проведения промывки и гидравлических испытаний ежедневно спецавтотранспортом на существующую станцию биологической очистки сточный вод «СК-Комплекс-16КФ» на МФНС «Северо-Ошкотынская» (очищенные сточные воды сбрасываются в водный объект на основании Решения от 18.02.2020 №83-03.06.00.001-О-РСВХ-С-2020-04786/00). Вывоз бытовых стоков предусматривается осуществлять ежедневно специализированным автотранспортом - илососной машиной КО-507.

Обслуживание объектов, размещаемых на кустовых площадках №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) будет осуществляться штатами бригады №4 ЦДНГ и ГК. Бытовое обслуживание выездных бригад предусматривается в передвижном пункте обогрева оперативного персонала.

На расширяемых частях площадок кустов №№1,2 канализованию подлежат:

– бытовые стоки от пункта обогрева оператора;
– дождевые стоки с площадки установки УПСВ;
– поверхностные стоки с территории кустов.

В данном проекте предусмотрен перенос пункта обогрева оператора и емкости неочищенных бытовых стоков V=8 м^3. Вывоз стоков из емкости осуществляется по мере ее накопления передвижной техникой.

Сбор дождевых стоков с площадки установки УПСВ осуществляется в приямок, с последующей откачкой в передвижную технику и вывоз в нефтесборные сети.

Сбор поверхностных стоков осуществляется по спланированной территории в вновь проектируемые аккумулирующие пруды (приямки). По мере заполнения приямков, стоки вывозятся передвижной техникой в нефтесборные сети.

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф проектом не предусматривается.

Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Почвенный покров района работ весьма неустойчив при техногенных нагрузках, подвержен изменениям и медленно восстанавливается. Дефицит тепла определяет низкую активность биохимических процессов, медленную самоочищаемость от промышленных выбросов. Разрушение холодных длительно промерзающих почв вызывает их просадку, образование оврагов, увеличение количества промоин. При оттаивании почвы легко подвергаются эрозии, вследствие чего нарушается водный режим, увеличивается их щебнистость и снижается плодородие.

К основным возможным негативным последствиям можно отнести:

– возникновение или активизация эрозионных процессов почв;

– уничтожение (нарушение) верхнего слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с отсыпкой и планировкой площадок;

– уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;

– нарушение гидротермического режима почв, что проявляется в ускорении протаивания мерзлоты (образование термокарста, просадка грунтов);

– усиление наледных процессов при подрезке склонов, устройстве выемок, полувыемок, насыпей;

– перераспределение поверхностного стока и создание локальных зон затопления;

– резкое снижение потенциала самоочищения почв из-за нарушения их верхнего слоя, где происходит биохимическая трансформация веществ;

– загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

При соблюдении технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, а также недопущения возникновения аварийных ситуаций, отрицательное воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы будет минимизировано.

Воздействие на растительность, животный мир и водные биологические ресурсы

На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда, ОЗУ, защитные леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса на землях иных категорий.

Проектируемые сооружения расположены на существующей отсыпке, вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусматривается.

Через участок под размещение проектируемых объектов не проходят пути прогона оленьих стад.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории на рассматриваемой территории отсутствуют.

При проведении изысканий как на территории объекта, так и в зоне воздействия установлено отсутствие редких видов растений и животных, мест их обитания, а также путей миграций.

Прогнозирование возможных изменений фауны имеет вероятностный характер и зависит от качества выполнения запланированных природоохранных мероприятий и возникновения аварийных ситуаций.

Так как территория размещения проектируемых объектов не подвергается опасным гидрологическим процессам в связи с удаленностью от постоянных водных объектов, не затапливается и не попадает в границы водоохранных зон, забор воды из поверхностных

источников и сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается, при реализации проекта прямого и косвенного негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания оказано не будет.

Воздействие при обращении с отходами производства и потребления

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена утилизация, обезвреживание и размещение всех видов промышленных отходов непосредственно на санкционированных полигонах и специализированных предприятиях.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является раздельное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо обезвреживанием (сжигание), утилизацией или передачей специализированным предприятиям.

В настоящее время у предприятия-природопользователя заключены и действуют договоры со специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии.

Сбор, транспортирование и утилизация отходов, образование которых предусмотрено настоящим проектом, предлагается осуществлять по существующей схеме обращения с отходами на действующих объектах ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Обращение с отходами и их удаление производятся в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления, исключающими их долговременного накопления на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является раздельное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо обезвреживанием (сжигание), повторным использованием, утилизацией специализированными предприятиями.

При накоплении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

– временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

– поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

– поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках накопления отходов, в соответствии со СанПиН 2.1.3684-21.

Строительные площадки оснащены передвижными мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора. Контейнеры и емкости промаркированы, содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или захоронения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Основными способами удаления отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, являются передача опасных отходов специализированным

предприятиям для утилизации, обезвреживания или размещения. Передача опасных отходов для утилизации или обезвреживания осуществляется на основании договоров со специализированными предприятиями, принимающими данные виды отходов. Предприятия должны иметь лицензии на обращение с опасными отходами.

Отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках накопления отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, сроком не более 11 месяцев. Контейнеры и емкости промаркированы, содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или захоронения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Рассмотренные в проекте различные аспекты взаимодействия строительства и эксплуатации запроектированных объектов и сооружений с окружающей средой свидетельствуют о том, что возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

В результате, можно сказать о том, что намечаемая проектом хозяйственная деятельность допустима с экологических позиций.

Разрешение	Обозначение	ПО-42-ПО-КС-КП00-2058-ПД-08.ООС.00.03.00
8101-26	Наименование объекта строительства	Обустройство дополнительных скважин на кустовой площадке №2 с подключением МУПСВ с МКНС к поглощающим скважинам на кустовой площадке №1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
01	ООС.00.03.00-С	Заменен	3	Замечания Заказчика № БН 2058-2026-0029 от 09.09.2026
	ООС.00.03.00	Заменен.		
	л. 1-12	Откорректирован текст		
	л. 4-25, 4-26	Исключена ФИО утвердившего ТУ		
	л. 4-35, 4-43, 4-52, 4-53, 4-54, 4-55	Текст откорректирован		
	л. 5-11	Текст откорректирован		
	5-7, 5-11	Текст откорректирован		
	5-8	Откорректирована информация согласно данным ПОС		
	л. 6-1, 6-2	Откорректирован текст. Добавлены требования ГОСТ Р 56059-2014		
	л. 6-5	Откорректирована Таблица 6.1		
	л. 6-6	Водозабор на ПСП Мусюршор откорректирован		
	л. 8-1, 8-4	Текст откорректирован		

Согласовано		
Н.контр	Терехин	18.09.26

Изм.внес	Зуев		18.09.26	АО «Гипровостокнефть» Отдел технико-экономических исследований и природоохранного проектирования (ТЭИПП)	Лист	Листов
Составил	Зуев		18.09.26			
						1
Утв.	Терехин		18.09.26			