

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора  
по капитальному строительству  
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

В.И.Лекомцев  
«26» декабря 2025 г



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»**

**Обустройство дополнительных скважин на  
кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой  
МУПСВ 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-КП00-1884-ПД-08.ООС.00.03.00**

**Том 8.3**

№ документа	Дата	Содержание	Подпись
01	10207-25		26.11.25



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»**

**Обустройство дополнительных скважин на  
кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой  
МУПСВ 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-КП00-1884-ПД-08.ООС.00.03.00**

**Том 8.3**

**Главный инженер**

**Н.П. Попов**

**Главный инженер проекта**

**Г.Б. Терехин**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	1-1
1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. Цели и задачи разработки ОВОС .....	1-1
1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ .....	1-5
1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	1-7
1.4 ФОРМИРОВАНИЕ, ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВКЛЮЧАЯ «НУЛЕВОЙ» ВАРИАНТ) .....	1-10
2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....	2-1
3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	3-1
3.1 Климат и состояние атмосферного воздуха.....	3-1
3.2 Поверхностные воды .....	3-3
3.3 Подземные воды .....	3-4
3.4 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА (НЕДРА) .....	3-7
3.4.1 Геоморфологические условия района .....	3-7
3.4.2 Геоэкологические условия .....	3-8
3.4.3 Распространение и среднегодовая температура ММГ .....	3-8
3.4.3.1 Состав и криогенное строение грунтов .....	3-8
3.4.4 Сезонное оттаивание и промерзание грунтов .....	3-8
3.4.5 Свойства грунтов.....	3-8
3.4.5.1 Описание инженерно-геологических элементов.....	3-8
3.4.6 Физико-механические свойства и степень агрессивного воздействия грунтов.....	3-10
3.4.7 Инженерно-геологическая характеристика площадок .....	3-11
3.4.7.1 Площадка куста №1.....	3-11
3.4.7.2 Площадка куста №2.....	3-13
3.4.8 Специфические грунты .....	3-15
3.4.9 Геоэкологические и инженерно-геологические процессы .....	3-16
3.4.10 Объекты добычи полезных ископаемых .....	3-17
3.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ .....	3-17
3.6 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ .....	3-18
3.6.1 Земли лесного фонда.....	3-23
3.7 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОГО МИРА .....	3-23
3.7.1 Краткая характеристика животного мира участка работ .....	3-31
3.7.2 Ключевые орнитологические территории.....	3-32
3.7.3 Водно-болотные угодья.....	3-33
3.8 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	3-33
3.8.1 Особо охраняемые природные территории.....	3-33
3.8.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья .....	3-37
3.8.3 Территории традиционного природопользования.....	3-38
3.8.4 Объекты историко-культурного наследия .....	3-38
3.8.5 Земли лесного фонда.....	3-39
3.8.6 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли .....	3-40
3.8.7 Лечебно-оздоровительные местности и курорты.....	3-40
3.8.8 Другие экологические ограничения.....	3-40
3.8.9 Приаэродромные территории .....	3-40
3.9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА .....	3-41
3.10 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения .....	3-44
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	4-1
4.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	4-1
4.1.1 Оценка воздействия в период строительства .....	4-2
4.1.1.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства сооружений .....	4-7
4.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации.....	4-15
4.1.2.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации сооружений .....	4-18
4.1.3 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	4-24
4.2 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	4-25



4.2.1 Оценка акустического воздействия в период эксплуатации.....	4-26
4.2.2 Оценка акустического воздействия в период строительства .....	4-30
4.2.3 Оценка воздействия вибрации проектируемых объектов в период строительства и эксплуатации.....	4-31
4.2.4 Оценка воздействия электромагнитных полей .....	4-32
4.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ИХ ВОДОСБОРНЫЕ ПЛОЩАДИ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	4-32
4.3.1 Воздействие в период строительства .....	4-32
4.3.2 Воздействие в период эксплуатации .....	4-34
4.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ .....	4-37
4.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	4-40
4.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	4-45
4.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) .....	4-45
4.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	4-46
4.9.1 Виды и количество отходов при строительстве проектируемых объектов .....	4-48
4.9.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов.....	4-53
4.9.3 Обращение с отходами .....	4-55
4.9.3.1 Обращение с отходами в период строительства .....	4-56
4.9.3.2 Обращение с отходами в период эксплуатации .....	4-57
4.10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	4-58
<b>5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>5-1</b>
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 И ВИБРАЦИИ .....	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 .....	5-6
5.6 Мероприятия по ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА.....	5-7
5.6.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных .....	5-7
5.6.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов .....	5-8
5.7 Мероприятия по ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ И УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ.....	5-8
5.8 Мероприятия по СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	5-9
<b>6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА .....</b>	<b>6-1</b>
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.....	6-12
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 .....	6-15
6.5.4 Мониторинг водных объектов .....	6-16
6.5.5 Мониторинг геологической среды.....	6-16
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 .....	8-6
9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ .....	9-1
10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	10-1
11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	11-1
Приложение А Протокол общественных обсуждений .....	А-1

## 1 Общие положения

### 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 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», 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](mailto: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](mailto: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](mailto:Pavel.Zuev@giprovostokneft.ru).

Наименование намечаемой хозяйственной деятельности: «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 нефти Северо-Ошкотынского месторождения Центрально-Хорейверского поднятия.

Перечень проектируемых объектов и сооружений принят в соответствии с Задаaniem 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 Задаанием на проектирование объекта «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 2025 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 кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» реализуются в рамках проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием 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 № 2398 от 31.12.2020 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 31.12.2020 № 2398 «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 6 месяцев. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 строительство проектируемых объектов относится III категории НВОС.

Проектная документация ««Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 Южно-Сурхаратинского месторождения ЦХП (блок №4). Обустройство дополнительной скважины на кустовой площадке № 2» 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 документация ««Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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».

Ближайшие населенные пункты расположены:

- поселок Хорей-Вер – 41 километров юго-западнее;
- поселок Варандей – 117 километров северо-восточнее;
- город Усинск – 215 километров юго-западнее.

Нарьян-Мар – крупный речной и морской порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России.

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 4,6 °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. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 23,9 °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. 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.

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну Баренцева моря. Основными водотоками района работ являются р. Юнъяха – приток р. Колва, и р. Уреръяха (р. Урер-Яга) – приток реки Черная (впадающей в Баренцево море).

Площадка куста скважин №1 расположена на водоразделе р.Урер-Яга, расстояние от объекта изысканий до меженного русла р. Урер-Яга составляет 600 м.

Территория площадок кустов скважин № 1 и № 2 застроены, отсыпаны песком и спланированы. Инженерные коммуникации на площадках представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. Подъезд к площадкам автотранспортом свободный по существующей автодороге. Растительность на прилегающей территории – мохово-травянистая, кочкарник.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия. Береговые склоны озера пологие, заболоченные, заросшие травянистой растительностью. 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. Расстояние от проектируемых сооружений до водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет более 200 м.

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин № 2 является р. Урер-Яга, протекающая в 220 м восточнее. Район работ расположен в верхнем течении реки Урер-Яга, на правобережном склоне долины реки, пойма реки преимущественно левобережная, шириной около 200 м, заросшая травянистой и кустарниковой растительностью.

Район работ находится на территории обширного, сложно построенного Большеземельского артезианского бассейна, приуроченного к Печорской синеклизе.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в северной геокриологической зоне, в зоне сплошного распространения ММП. Многолетнемерзлые породы распространены на участке работ повсеместно.

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 остаточного-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, кустарничково-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.

Рассматриваемый район расположен в подзоне южных тундр. В целом, фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического, бореального комплексов, а также видами, широко распространенными в Палеарктике.

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»

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.

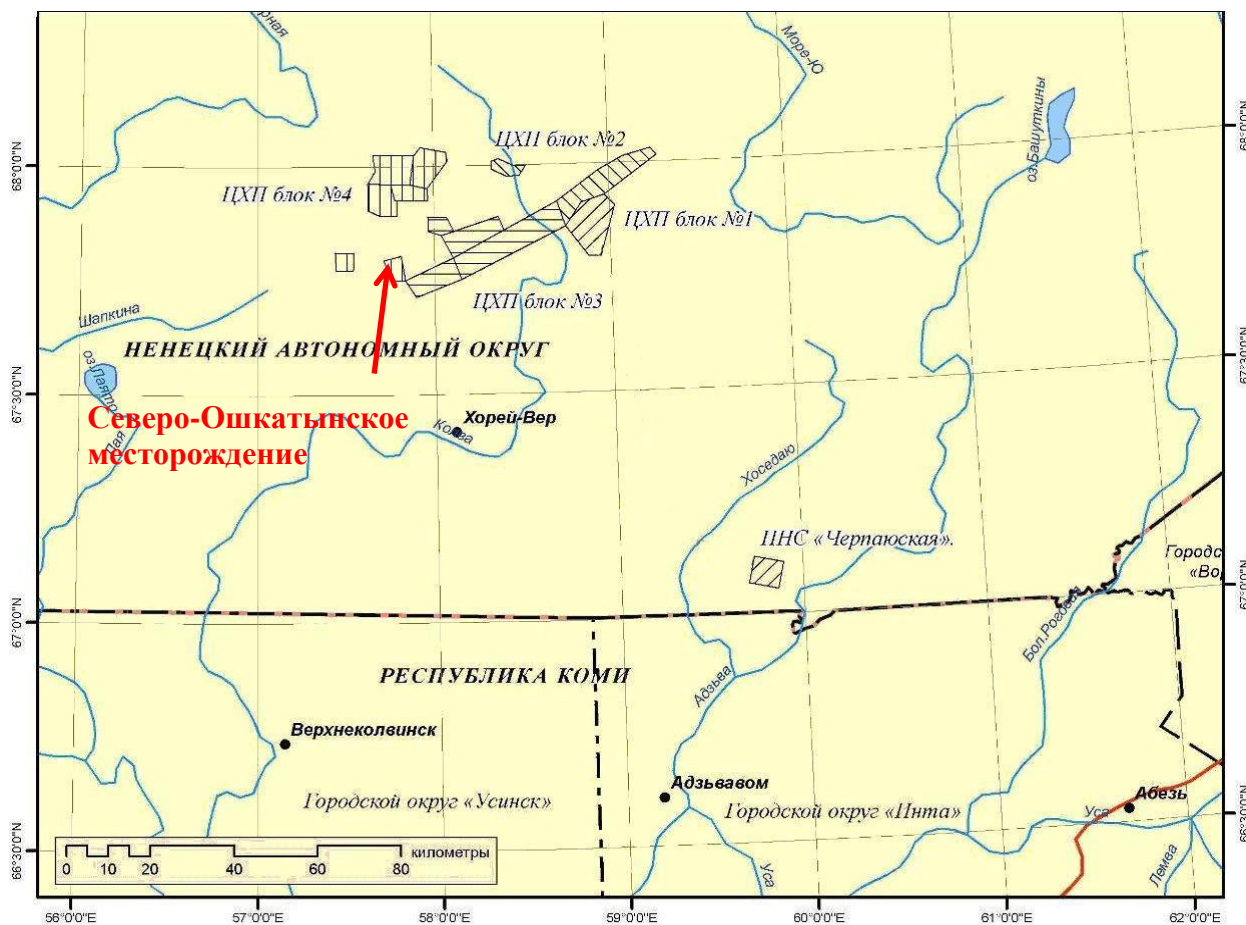


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

### 1.3 Краткая характеристика проектных решений

Проектом разработаны технологические решения по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотинского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», которые включают в себя расширение кустовой площадки № 1 на 2 добывающие скважины, с подключением их к существующей АГЗУ-2 куста скважин № 1 и расширение кустовой площадки № 2 на 2 добывающие скважины, с подключением их к проектируемой АГЗУ-2 куста скважин № 2.

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 проектируемой скважины на кустах № 1, 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 № 1 проектом предусматривается обустройство дополнительных двух нефтяных скважин (№№ 44116, 44117).

На кустовой площадке № 2 проектом предусматривается обустройство дополнительных двух нефтяных скважин (№№ 44208, 44211).

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. Обязка устьев добывающих скважин предусматривает отключение насоса ЭЦН скважины в случае прорыва трубопровода или при увеличении давления выше допустимого.

Производственная программа по обустройству дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 2 включает в себя строительство следующих объектов и сооружений:

- 1 этап – обустройство дополнительной скважины № 44208 на кустовой площадке № 2;
- 2 этап – обустройство дополнительной скважины № 44211 на кустовой площадке № 2;
- 3 этап – монтаж и подключение новой АГЗУ (АГЗУ-2) на кустовой площадке № 2;
- 4 этап – обустройство дополнительной скважины № 44116 на кустовой площадке № 1;
- 5 этап - обустройство дополнительной скважины № 44117 на кустовой площадке № 1;
- 6 этап – площадка для установки и подключение мобильной установки предварительного сброса воды (МУПСВ с БДР) на кустовой площадке № 1;
- 7 этап – расширение ростверка существующих АГЗУ на кустах №1 и №2 под монтаж блока потоковых датчиков (БПД) – выход и вход трубопровода DN50 от переключателя ПСМ к потоковым датчикам и обратно на сепаратор.

Прогнозные показатели добыче нефти и жидкости для проектируемых скважин на кустах №№ 1, 2 приведены в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 - Показатели добычи для проектируемых скважин кустов №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского месторождения**

№ скв.	Qжидк, т/сут	Qнефти, т/сут	Гф, м³/т
44116	81.0	61.0	65.75
44117	83.0	35.0	65.75
44208	91.0	64.0	65.75
44211	91.7	41.9	65.75

На кусте скважин № 1 размещается два существующих блока АГЗУ (АГЗУ-1 и АГЗУ-2). Нефтегазовая смесь от вновь проектируемых скважин №№ 44116, 44117 на кустовой площадке № 1, с давлением, не превышающим 4,0 МПа, по выкидным трубопроводам поступает на существующую замерную установку АГЗУ-2, где поочередно замеряется дебит скважин, так же на территории кустовой площадки №1 располагается существующая замерная установка АГЗУ-1. Для повышения точности определения физико-

химических свойств скважинной продукции, для замера показателей минерализации, вязкости, плотности, водородного показателя pH, количества взвешенных частиц (КВЧ), определения концентрации газов CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S на кусте скважин №1 к существующим блокам АГЗУ-1 и АГЗУ-2 предусмотрено подключение блоков потоковых датчиков БПД-1 и БПД-2 соответственно.

На кусте скважин № 2 размещается два блока АГЗУ (существующий АГЗУ-1 и проектируемый АГЗУ-2), а также существующая замерная установка на 1 подключение (ЗУ-1). Нефтегазовая смесь от вновь проектируемых скважин №№ 44208, 44211 на кустовой площадке № 2, с давлением, не превышающим 4,0 МПа, по выкидным трубопроводам поступает на проектируемую замерную установку АГЗУ-2, где поочередно замеряется дебит скважин. Для повышения точности определения физико-химических свойств скважинной продукции, для замера показателей минерализации, вязкости, плотности, водородного показателя pH, количества взвешенных частиц (КВЧ), определения концентрации газов CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S к проектируемому блоку АГЗУ-2 и к существующему блоку АГЗУ-1 на кустовой площадке №2 предусмотрено подключение блоков потоковых датчиков БПД-2 и БПД-1 соответственно.

После замера, продукция вновь проектируемых скважин по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу от проектируемой замерной установки АГЗУ-2 поступает до точки подключения к действующему нефтегазосборному трубопроводу от существующей АГЗУ-1, и далее продукция скважин поступает в существующий нефтегазосборный трубопровод от куста №1 Восточно-Янемдейского месторождения до МФНС «Северо-Ошкотынская» и далее на УПСВ-3 Западно-Хоседаюского месторождения.

Для защиты нефтегазосборных трубопроводов от парафиноотложений и коррозии на площадках кустов скважин № 1 и № 2 предусмотрена подача реагента, которая осуществляется существующими блоками БДР-25, БДР-10 в нефтегазосборные трубопроводы. На кустах скважин №№ 1, 2 размещается по одному блоку дозирования реагента.

Дренаж от существующих АГЗУ, БДР на площадке куста скважин № 1 осуществляется в существующие дренажные емкости V=12,5 м<sup>3</sup> и V=8 м<sup>3</sup>. Дренаж от существующих АГЗУ, БДР на площадке куста скважин № 2 осуществляется в существующие дренажные емкости V=12,5 м<sup>3</sup> и V=8 м<sup>3</sup>. Дренаж от проектируемой АГЗУ на кусте № 2 (АГЗУ-2) осуществляется в существующую дренажную емкость V=8 м<sup>3</sup>.

Контроль загазованности на территории кустовой площадки осуществляется газоанализаторами.

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 K52, трубопроводы теплоизолируются.

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 осуществляется передвижной и мобильной пожарной техникой.

В настоящее время на территории площадок кустов №№ 1, 2 сети и сооружения канализации отсутствуют. 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.

Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №1 предусматривается от существующей однотрансформаторной подстанции КТП-630/10/0,4 кВ. Электроснабжение проектируемых электроприемников кустовой площадки №2 предусматривается от существующей однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-1000/10/0,4 кВ. Проектируемые электроприемники кустов скважин №1 и №2 относятся к III категории по надежности электроснабжения.

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

Проектом предусмотрено выделение 7 этапов строительства. Общая продолжительность строительства проектируемых объектов составляет 6,0 месяцев, в том числе 1 этап строительства составляет 2,0 месяца, 2 и 3 этапы строительства составляют по 1,0 месяца, 4 этап строительства составляет 1,5 месяца, 5÷7 этапы строительства составляют по 1,0 месяцу. Этапы строительства частично накладываются и проводятся параллельно

#### **1.4 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 кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 проектом 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 использованием 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 на кустовых площадках №№ 1, 2 скважины уже построены (пробурены), и в настоящем проекте предусматривается обустройство устьев добывающих 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 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности по альтернативным вариантам**

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, передвижных ДЭС, сварочных, покрасочных, земляных работ и др. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений являются венттруба блока АГЗУ (организованный источник) и неплотности уплотнений и соединений технологического оборудования (неорганизованные источники).

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.).

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

#### 3.1 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 4,6 °С. Продолжительность теплого и холодного периодов года составляет 4 и 8 месяцев соответственно

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 23,9°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 периоды, среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с.

Информация о климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения проектируемых объекта, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, 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 Тома 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 3.1.

**Таблица 3.1 - 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	1,0

Наименование характеристики	Величина
расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.)	
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С (принята по данным ФГБУ «Северное УГМС» в соответствии с письмом № 306-07-34-к-1399 от 17.03.2022 г.)	18,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т, °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
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 № 140-А-2025 от 28.07.2025 г. и № 58-Д-2025 от 28.07.2025 г. (Приложение А Тома 8.2).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов**

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м <sup>3</sup>
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



### 3.2 Поверхностные воды

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 290 м. Озеро овальной формы в плане, с площадью водного зеркала 0,002 км<sup>2</sup>. 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. Расстояние от проектируемых сооружений до водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет более 200 м.

В 200 м северо-западнее площадки куста скважин №1 расположено озеро без названия с площадью водного зеркала 0,07 км<sup>2</sup>. 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 600 м.

Река Урер-Яга (на топографических картах указана как Урерьяха) является правобережным притоком р.Черная. Общая длина реки 162 км, площадь водосбора 2020 км<sup>2</sup>. 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 проектирования трапецеидальной формы, шириной около 2,0 км. Склоны долины пологие, заросшие мохово-травянистой и кустарниковой растительностью.

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

Русло реки Урер-Яга на участке проектирования однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке проектирования 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 затопливается 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 220 м восточнее.

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

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

Русло реки Урер-Яга на участке проектирования однорукавное, извилистое, хорошо врезано, прижато к правому борту долины. Ширина русла в межень на участке обследования 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 затопливается 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 3.3

**Таблица 3.3 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов**

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

Ближайшим водным объектом к площадке куста скважин №1 является озеро без названия, в северо-западной его части. Расстояние от подножия отсыпки площадки куста скважин №1 до озера составляет 35 м. Расстояние от проектируемых сооружений до озера – 290 м, до водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы – 240 м.

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

### **3.3 Подземные воды**

Район работ находится на территории обширного, сложно построенного Большеземельского артезианского бассейна, приуроченного к Печорской синеклизе. В разрезе бассейна выделяется несколько гидрогеологических этажей: нижний - в породах фундамента, средний (состоит из нескольких ярусов) - в мощной толще терригенно-карбонатных пород палеозойско-мезозойского возраста и верхний - в рыхлой мезокайнозойской толще песчано-глинистого состава. В северной половине артезианского бассейна (в подзонах сплошного, прерывистого и островного распространения многолетнемерзлых грунтов-ММГ) подземные воды верхнего этажа частично выключены из водообмена, будучи полностью или частично замороженными до глубины нескольких десятков метров.

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

На изучаемом участке выделяются два типа грунтовых вод различных по условиям залегания относительно толщ мерзлых пород:

- надмерзлотные грунтовые воды сезонно-талого слоя (типа «верховодки»);
- грунтовые воды несквозных таликов.

*Надмерзлотные грунтовые воды* развиты на площадях, сложенных ММГ "сливающегося типа". Они приурочены к сезоннооттаивающим на глубину до 2,7 м слабопроницаемым грунтам (торф, суглинки, супеси). Формируются грунтовые воды с началом сезонного оттаивания грунтов, в период зимнего промерзания сфера циркуляции надмерзлотных вод сокращается, в январе - феврале они перемерзают. Питание происходит за счет атмосферных осадков и протаивания деятельного слоя. Нижним водоупором им служат торфяники, только в мерзлом состоянии, либо другие подстилающие мерзлые литологические разности. Как правило, надмерзлотные грунтовые воды имеют статический уровень, но в ходе промерзания СТС могут приобретать слабый напор.

Низкие фильтрационные свойства водовмещающих пород, небольшая мощность водоносного горизонта, сезонность его существования определяют весьма низкую обильность грунтовых вод.

Инженерно-геологическое значение надмерзлотных вод СТС заключается в том, что они являются фактором, усиливающим процесс морозного пучения при промерзании грунтов СТС.

Максимальный прогнозируемый уровень надмерзлотных вод - до дневной поверхности.

*Грунтовые воды в таликах* развиты в виде изолированных участков и площадей, приуроченных к долинам относительно крупных рек и озер. Воды приурочены, в основном, к подозерным и подрусовым таликам, а также слою сезонного протаивания и к другим пониженным участкам с кустарниковой растительностью, где развиты талики. Водовмещающими отложениями являются пески с прослоями супесей, реже суглинков ледниково-морских (gmп) образований. Средняя мощность водовмещающих отложений около 5 м, максимальная – до 9,4 м. Нижним водоупором являются суглинки и глины. Водообильность указанных отложений невысокая и неравномерная. Воды на большей части безнапорные, но в зимний период при глубоком сезонном промерзании пород может появиться криогенный напор. Воды таликов гидравлически взаимосвязаны с поверхностными водами озер. На таликовых участках питание вод осуществляется, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также поверхностных вод. При промерзании верхней части водоносного горизонта может формироваться незначительный напор.

На момент проведения полевых работ (март 2024 г) скважинами, глубиной 17,0 м уровень подземных вод не зафиксирован.

С началом сезонного оттаивания грунтов на территории размещения проектируемых сооружений возможно образование водоносного горизонта (надмерзлотные грунтовые воды). Водоупором им служат подстилающие мерзлые литологические разности. Максимальный прогнозируемый уровень надмерзлотных вод - до дневной поверхности.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II участок проведения работ является подтопленным и относится к типу I-A-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 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:

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

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

б – промежуточная между а и с – смесь пород групп а и с (k: 0,01 – 0,001 м/сут).

Данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (Н, м) приведены в таблице 3.4

**Таблица 3.4 - Степень защищенности грунтовых вод в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах**

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

В таблице 3.5 представлены баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности m и литологии слабопроницаемых отложений.

**Таблица 3.5 - Степень защищенности водоносного горизонта в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах**

m <sub>0</sub> , м	Литологические группы	Баллы	m <sub>0</sub> , м	Литологические группы	Баллы
<2	а	1	12 – 14	а	7
	б	1		б	10
	с	2		с	14
2 – 4	а	2	14 – 16	а	8
	б	3		б	12
	с	4		с	18
4 – 6	а	3	16 – 18	а	9
	б	4		б	13
	с	6		с	18
6 – 8	а	4	18 – 20	а	10
	б	6		б	15
	с	8		с	20
8 – 10	а	5	> 20	а	12
	б	7		б	18

то, м	Литологические группы	Баллы	то, м	Литологические группы	Баллы
	с	10		с	25
10 – 12	а	6			
	б	9			
	с	12			

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

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Категории защищенности грунтовых вод (по В.М. Гольдбергу), приведены в таблице 3.6 .

**Таблица 3.6 - 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 изысканий 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<sub>II</sub>); современных биогенных отложений (bQ<sub>IV</sub>); современные техногенные образования (tQ<sub>IV</sub>).

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

На участке изысканий 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*.

### **3.4 Геологическая среда (недра)**

#### **3.4.1 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 на участке работ являются р. Юнъяха – приток р. Колва, и река Уреръяха (р. Урер-Яга) – приток реки Черная (впадающей в Баренцево море).

### **3.4.2 Геокриологические условия**

#### **3.4.3 Распространение и среднегодовая температура ММП**

В геокриологическом отношении участок работ расположен в северной геокриологической зоне, в зоне сплошного распространения ММП.

Многолетнемерзлые породы распространены на участке работ повсеместно.

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

Непосредственно на участке работ при проведении полевых работ (апрель 2025г.) температура многолетнемерзлых грунтов до глубины 17,0 м изменялась от минус 0,3 °С до минус 1,1 °С.

Температура многолетнемерзлых грунтов по результатам термометрических измерений в скважинах на глубине 10,0 м (глубина нулевых годовых амплитуд) изменяется в диапазоне от минус 0,8 до минус 1,0 °С.

##### **3.4.3.1 Состав и криогенное строение грунтов**

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

Среднечетвертичные ледниково-морские отложения ( $gmQ_{II}$ ), представленные суглинками и глинами, имеют эпигенетический тип промерзания.

Для суглинков и глин характерна косослоистая криотекстура. В торфах, имеющих наибольшую влажность и льдистость, криотекстуры массивная.

По температурно-прочностным свойствам выделены пластичномерзлые грунты.

#### **3.4.4 Сезонное оттаивание и промерзание грунтов**

На участке работ развит сезонноталый (СТС). Формирование СТС приурочено к участкам ММП. В целом отмечается преимущественное распространение СТС.

Глубина СТС-СМС зависит от литолого-влажностных характеристик грунта и местных условий, таких, как толщина снежного покрова, характеристики растительности.

Сезонное промерзание начинается в октябре и продолжается до марта.

Сезонное протаивание почвы начинается после схода снежного покрова или же, в случае развития мощных моховых покровов, через 10-20 суток после его схода, и к сентябрю заканчивается.

### **3.4.5 Свойства грунтов**

#### **3.4.5.1 Описание инженерно-геологических элементов**

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 17,0 м принимают участие среднечетвертичные ледниково-морские отложения ( $gmQ_{II}$ ) отложения,

представленные глинами и суглинками, и современные биогенные отложения ( $bQ_{IV}$ ), представленные торфом.

С поверхности вышеуказанные отложения перекрываются мохово-растительным слоем и на отсыпанной части площадок насыпным грунтом ( $tQ_{IV}$ ).

Грунты находятся в мерзлом состоянии. При оттаивании мерзлые глинистые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от мягкопластичной до текучей, пески при оттаивании становятся водонасыщенными.

Температура многолетнемерзлых грунтов по результатам термометрических измерений в скважинах на глубине 10,0 м (глубина нулевых годовых амплитуд) изменяется в диапазоне от минус 0,8 до минус 1,0 °С.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) исследуемых грунтов проведено согласно ГОСТ 20522-2012 с учетом их вида и текстурно-структурных особенностей. Номера инженерно-геологических элементов присвоены в соответствии с ранее выполненным на прилегающей территории объектом.

Ниже приводится краткая характеристика грунтов, выделенных ИГЭ.

### **Биогенные грунты**

ИГЭ-1м  $bQ_{IV}$  Торф коричневый, слаборазложившийся, мерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый ( $i_{tot}=0,703$  д.е.). Имеет широкое распространение на участке изысканий. Вскрывается в интервалах глубин 0,5-3,4 м под насыпным слоем (ИГЭ-17м) и мохово-растительным слоем. Мощность торфа изменяется от 0,7 до 1,6 м.

### **Мёрзлые грунты**

ИГЭ-2м  $gmQ_{II}$  Суглинок серый, песчанистый, легкий, льдистый ( $i_i=0,242$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, с примесью органического вещества, при оттаивании текучий. Вскрывается суглинок с глубины от 2,0 до 13,2 м, мощностью от 1,6 до 9,9 м.

ИГЭ-3м  $gmQ_{II}$  Суглинок серый, темно-серый, пылеватый, легкий, слабольшдистый ( $i_i=0,060$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 0,8-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, при оттаивании мягкопластичный. Вскрывается с глубины от 8,8 до 11,6 м мощностью от 3,2 до 8,1 м.

ИГЭ-6м  $gmQ_{II}$  Глина темно-серая, песчанистая, легкая, слабольшдистая ( $i_i=0,132$  д.е.), пластичномерзлая, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, при оттаивании мягкопластичная. Вскрывается с глубины от 3,2 до 7,6 м мощностью от 1,9 до 7,4 м.

ИГЭ-7м  $gmQ_{II}$  Глина серая, песчанистая, легкая, льдистая ( $i_i=0,242$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучая. Вскрывается с глубины от 2,3 до 13,3 м мощностью от 1,7 до 6,0 м.

ИГЭ-8м  $gmQ_{II}$  Глина серая, песчанистая, легкая, слабольшдистая ( $i_i=0,168$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучепластичная. Вскрывается с глубины от 3,4 до 13,8 м мощностью от 1,0 до 3,7 м.

### **Техногенные грунты**

ИГЭ-17м  $tQ_{IV}$  Насыпной слой представлен песком мелким, серо-коричневым, слабольшдистым ( $i_{tot}=0,344$  д.е.), твердомерзлым. В талом состоянии песок

средней плотности, насыщенный водой. Вскрывается на всех изысканных площадках с поверхности мощностью от 0,5 до 2,0 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на участке работ будут служить вышеописанные грунты: суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м) и глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м).

Торф (ИГЭ-1м) 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-17м), залегающий с дневной поверхности, подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

### **3.4.6 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 мерзлого 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 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 грунты участка работ незасоленные. Содержание легкорастворимых солей изменяется от 0,011-0,149 %.

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1) суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м) и насыпной слой (пески мелкие ИГЭ-17м) по содержанию ионов  $SO_4^{2-}$  неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости (I группа цемента по сульфатостойкости).

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.2) суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м) и насыпной слой (пески мелкие ИГЭ-17м) по содержанию ионов  $Cl^-$  неагрессивные на стальную арматуру в железобетонных конструкциях (защитный слой 20 мм).

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1) глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м) по содержанию ионов  $SO_4^{2-}$  от неагрессивных до слабоагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости и неагрессивные к бетонам марок W6, W8 по водонепроницаемости (I группа цемента по сульфатостойкости).

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1) глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м) по содержанию ионов  $SO_4^{2-}$  неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости (II группа цемента по сульфатостойкости).

Согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.2) глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м) по содержанию ионов  $Cl^-$  неагрессивные на стальную арматуру в железобетонных конструкциях (защитный слой 20 мм).

Согласно таблице Х.5, СП 28.13330.2017, степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня подземных вод – слабая и выше уровня подземных вод – слабая (зона важности согласно СП 50.13330.2021 – нормальная).



Удельное электрическое сопротивление грунтов участка изысканий, определенное полевым методом, изменяется для:

- суглинков (ИГЭ-2м) - от 141,0 до 457,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая;
- суглинков (ИГЭ-3м) - от 261,0 до 368,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая;
- глин (ИГЭ-6м) - от 176,0 до 358,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая;
- глин (ИГЭ-7м) - от 161,0 до 292,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая;
- глин (ИГЭ-8м) - от 183,0 до 375,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая;
- насыпного слоя (ИГЭ-17м) - от 103,0 до 140,0 Ом·м. Коррозионная агрессивность грунтов низкая.

По результатам лабораторных исследований по степени морозного пучения согласно таб. Б.27 ГОСТ 25100-2020, грунты участка изысканий характеризуются следующим образом:

- торф (ИГЭ-1м) – сильнопучинистый ( $\varepsilon_{fn}=0,1480-0,1618$  д.ед);
- суглинки (ИГЭ-2м) - сильнопучинистый ( $\varepsilon_{fn}=0,1060-0,1175$  д.ед);
- глины (ИГЭ-6м) - сильнопучинистый ( $\varepsilon_{fn}=0,0793-0,0812$  д.ед);
- глины (ИГЭ-7м) - сильнопучинистый ( $\varepsilon_{fn}=0,1088-0,1156$  д.ед);
- глины (ИГЭ-8м) - сильнопучинистый ( $\varepsilon_{fn}=0,1064-0,1094$  д.ед);
- пески (ИГЭ-17м) – среднепучинистые ( $\varepsilon_{fn}=0,0518-0,0595$  д.ед).

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

### 3.4.7 Инженерно-геологическая характеристика площадок

#### 3.4.7.1 Площадка куста №1

Кустовая площадка №1 Северо – Ошкотынского месторождения расположена в 27 км на юго-запад от ДНС Западно – Хоседаюского месторождения и в 1,6 километрах на юго-восток от куста скв. №2 Северо – Ошкотынского месторождения.

Территория площадки – застроена, отсыпана и спланирована. На территории площадки куста №1 располагаются 14 нефтяных скважин. Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. В южной части площадки расположен небольшой участок с нарушенным рельефом.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 59,85 до 63,59 м. Рельеф спокойный, с углом наклона до 2 градусов.

В геоморфологическом отношении площадка куста № 1 расположена в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в северной геокриологической зоне, в зоне сплошного распространения ММП.

Температура многолетнемерзлых грунтов по результатам термометрических измерений в скважинах на глубине 10,0 м (глубина нулевых годовых амплитуд) составляет минус 0,9.

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 17,0 м принимают участие среднечетвертичные ледниково-морские отложения ( $gmQ_{II}$ ) отложения, представленные глинами и суглинками, и современные биогенные отложения ( $bQ_{IV}$ ), представленные торфом (чертеж ПО-42-ПО-КС-КП00-1884-ИИ-02.ИГИ.03-001).

С поверхности вышеуказанные отложения перекрываются мохово-растительным слоем и на отсыпанной части площадки насыпным грунтом ( $tQ_{IV}$ ).

Грунты на площадке находятся в мерзлом состоянии. При оттаивании мерзлые глинистые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от мягкопластичной до текучей, пески при оттаивании становятся водонасыщенными.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) исследуемых грунтов проведено согласно ГОСТ 20522-2012 с учетом их вида и текстурно-структурных особенностей. На участке изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов и один слой. Ниже приводится характеристика грунтов, выделенных ИГЭ.

Слой 1-мохово-растительный слой. Вскрывается на неотсыпанной части площадки мощностью 0,1 м.

### **Биогенные грунты**

ИГЭ-1м  $bQ_{IV}$  Торф коричневый, слаборазложившийся, мерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый ( $i_{tot}=0,703$  д.е.). Вскрывается на территории площадки под насыпным слоем (ИГЭ-17м) с глубины от 1,3 до 1,8 м и под мохово-растительным слоем с глубины 0,1 м. Мощность торфа изменяется от 0,6 до 1,3 м.

### **Мёрзлые грунты**

ИГЭ-2м  $gmQ_{II}$  Суглинок серый, песчанистый, легкий, льдистый ( $i_l=0,242$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, с примесью органического вещества, при оттаивании текучий. Вскрывается суглинок на всей территории площадки, с глубины от 0,1 до 13,2 м, мощностью от 0,6 до 9,1 м.

ИГЭ-3м  $gmQ_{II}$  Суглинок серый, темно-серый, пылеватый, легкий, слабольшдистый ( $i_l=0,060$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 0,8-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, при оттаивании мягкопластичный. Имеет достаточно широкое распространение на площадке. Вскрывается с глубины от 4,3 до 10,0 м мощностью от 0,9 до 8,1 м.

ИГЭ-6м  $gmQ_{II}$  Глина темно-серая, песчанистая, легкая, слабольшдистая ( $i_l=0,132$  д.е.), пластичномерзлая, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, при оттаивании мягкопластичная. Имеет ограниченное распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 2,2 до 9,2 м мощностью от 0,8 до 7,4 м.

ИГЭ-7м  $gmQ_{II}$  Глина серая, песчанистая, легкая, льдистая ( $i_l=0,242$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучая. Имеет широкое распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 1,1 до 13,3 м мощностью от 0,8 до 4,2 м.

ИГЭ-8м  $gmQ_{II}$  Глина серая, песчанистая, легкая, слабольшдистая ( $i_l=0,168$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучепластичная. Имеет ограниченное распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 1,5 до 13,8 м мощностью от 1,0 до 5,9 м.

### **Техногенные грунты**

ИГЭ-17м  $tQ_{IV}$  Насыпной слой представлен песком мелким, серо-коричневым,

слабодистым ( $i_{\text{tot}}=0,344$  д.е.), твердомерзлым. В талом состоянии песок средней плотности, насыщенный водой. Вскрывается на всей площадке с поверхности мощностью от 0,1 до 2,0 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на участке изысканий будут служить: суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м) и глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м).

Торф (ИГЭ-1м) 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-17м), залегающий с дневной поверхности, подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

Уровень подземных вод на момент проведения изысканий (апрель 2025 г.) отсутствует. Но, с началом сезонного оттаивания грунтов, на площадке возможно формирование надмерзлотного водоносного горизонта (воды деятельного слоя).

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

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II участок работ является подтопленным и относится к типу I-A-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемый).

#### **3.4.7.2 Площадка куста №2**

Кустовая площадка №2 Северо – Ошкотынского месторождения расположена в 27 км на юго-запад от ДНС Западно – Хоседаюского месторождения и в 1,6 километрах на северо-запад от куста скв. №2 Северо – Ошкотынского месторождения.

Территория площадки – застроена, отсыпана и спланирована. На территории площадки куста №2 располагаются 6 нефтяных скважин.

Инженерные коммуникации на площадке представлены надземными нефтепроводами, дренажными трубопроводами, электрическими кабелями, расположенными на эстакадах. Подъезд к площадке автотранспортом свободный по существующей автодороге.

В восточной части площадки расположена КТП 10/0,4 кВ и свайное поле.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 53,65 до 57,87 м. Рельеф спокойный, с углом наклона до 2 градусов.

В геоморфологическом отношении площадка куста № 2 расположена в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины.

В геокриологическом отношении участок работ расположен в северной геокриологической зоне, в зоне сплошного распространения ММП.

Температура многолетнемерзлых грунтов по результатам термометрических измерений в скважинах на глубине 10,0 м (глубина нулевых годовых амплитуд) изменяется в диапазоне от минус 0,8 до минус 1,0 °С.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 17,0 м принимают участие среднечетвертичные ледниково-морские отложения ( $gmQ_{II}$ ) отложения, представленные глинами, суглинками и современные биогенные отложения ( $bQ_{IV}$ ), представленные торфом (чертеж ПО-42-ПО-КС-КП00-1884-ИИ-02.ИГИ.03-003).

С поверхности вышеуказанные отложения перекрываются мохово-растительным слоем и на отсыпанной части площадки насыпным грунтом ( $tQ_{IV}$ ).

Грунты на площадке находятся в мерзлом состоянии. При оттаивании мерзлые глинистые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от мягкопластичной до текучей, пески при оттаивании становятся водонасыщенными.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) исследуемых грунтов проведено согласно ГОСТ 20522-2012 с учетом их вида и текстурно-структурных особенностей. На участке изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов. Ниже приводится характеристика грунтов, выделенных ИГЭ.

#### **Биогенные грунты**

ИГЭ-1м bQ<sub>IV</sub> Торф коричневый, слаборазложившийся, мерзлый, криотекстура массивная, сильнольдистый ( $i_{\text{tot}}=0,703$  д.е.). Вскрывается на территории площадки под насыпным слоем (ИГЭ-17м) с глубины от 0,5 до 1,8 м. Мощность торфа изменяется от 1,4 до 1,6 м.

#### **Мёрзлые грунты**

ИГЭ-2м gmQ<sub>II</sub> Суглинок серый, песчанистый, легкий, льдистый ( $i_i=0,242$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, с примесью органического вещества, при оттаивании текучий. Вскрывается суглинок на всей территории площадки, с глубины от 2,0 до 8,3 м, мощностью от 1,9 до 9,9 м.

ИГЭ-3м gmQ<sub>II</sub> Суглинок серый, темно-серый, пылеватый, легкий, слабольдистый ( $i_i=0,060$  д.е.), пластичномерзлый, слоистой криотекстуры, шлиры льда 0,8-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, при оттаивании мягкопластичный. Имеет достаточно широкое распространение на площадке. Вскрывается с глубины от 9,0 до 11,6 м мощностью от 4,8 до 6,0 м.

ИГЭ-6м gmQ<sub>II</sub> Глина темно-серая, песчаная, легкая, слабольдистая ( $i_i=0,132$  д.е.), пластичномерзлая, слоистой криотекстуры, шлиры льда 1,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, при оттаивании мягкопластичная. Имеет ограниченное распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 3,2 до 3,3 м мощностью от 1,9 до 3,5 м.

ИГЭ-7м gmQ<sub>II</sub> Глина серая, песчаная, легкая, льдистая ( $i_i=0,242$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 1,0-5,0 см через 0,3-0,6 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучая. Имеет широкое распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 2,3 до 10,5 м мощностью от 4,5 до 6,0 м.

ИГЭ-8м gmQ<sub>II</sub> Глина серая, песчаная, легкая, слабольдистая ( $i_i=0,168$  д.е.), пластичномерзлая, криотекстура слоистая, шлиры льда 2,0-4,0 см через 0,3-0,5 м, с включениями гравия и гальки до 10 %, с прослоями песка, при оттаивании текучепластичная. Имеет ограниченное распространение на участке работ. Вскрывается с глубины от 3,4 до 9,5 м мощностью от 1,0 до 3,7 м.

#### **Техногенные грунты**

ИГЭ-17м tQ<sub>IV</sub> Насыпной слой представлен песком мелким, серо-коричневым, слабольдистым ( $i_{\text{tot}}=0,344$  д.е.), твердомерзлым. В талом состоянии песок средней плотности, насыщенный водой. Вскрывается на всей площадке с поверхности мощностью от 0,5 до 2,0 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на участке работ будут служить: суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м) и глины (ИГЭ-6м, ИГЭ-7м, ИГЭ-8м).

Торф (ИГЭ-1м) 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-17м), залегающий с дневной поверхности, подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

Уровень подземных вод на момент проведения изысканий (апрель 2025 г.) отсутствует. Но, с началом сезонного оттаивания грунтов, на площадке возможно формирование надмерзлотного водоносного горизонта (воды деятельного слоя).

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

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II участок работ является подтопленным и относится к типу I-A-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемый).

### 3.4.8 Специфические грунты

На основании СП 11-105-97, часть III, к специфическим грунтам разреза следует отнести техногенные грунты и биогенные отложения (торф).

*Техногенные грунты* представлены песками мелкими (ИГЭ-17м) твердомерзлыми, слабодистыми, при оттаивании средней плотности, водонасыщенными.

На участке изысканий вскрывается с поверхности на отсыпанной части площадок кустов. Мощность насыпного слоя изменяется от 0,7 до 1,6 м.

Техногенные грунты образованы в результате планировочных и строительных работ на площадках кустов.

Насыпь на участке работ является планомерно возведенной (путем отсыпки с соблюдением принятой технологии). Срок отсыпки более 3 лет. Согласно таблицы 9.1 СП 11-105-97, часть III, насыпь самоуплотнившаяся.

На момент проведения инженерных изысканий насыпной слой находился в мерзлом состоянии. Основанием проектируемых сооружений насыпной слой (ИГЭ-17м) 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* представлены торфом мерзлым (ИГЭ-1м). Мощность торфа на участке изысканий изменяется от 0,7 до 1,6 м.

Торф коричневый, мерзлый, слаборазложившийся, сильнольдистый ( $i_{\text{tot}}=0,703$  д.е), криотекстура массивная, при оттаивании водонасыщенный.

Согласно ГОСТ 25100-2020 по степени разложения ( $D_{\text{др}}=6,0 - 16,0$  %, в среднем составляя 13,5 %) торф слаборазложившийся (приложение У).

По степени влажности торф (ИГЭ-1м) водонасыщенный. Влажность природная изменяется от 559,10 до 626,50 %, в среднем составляя 593,32 %.

К специфическим особенностям органических грунтов относятся:

- высокая пористость и влажность;
- малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;

- существенное изменение деформационных, прочностных и фильтрационных свойств под воздействием динамических и статических нагрузок.

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

### 3.4.9 Геокриологические и инженерно-геологические процессы

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

*Криогенное пучение* проявляется в естественных условиях в виде сезонных и многолетних бугров пучения. В районе работ сезонные бугры пучения приурочены к долинам ручьев и малых рек, к логам, нижним частям склонов, т.е. к тем элементам рельефа, где имеются несквозные и сквозные талики. Высота этих бугров до 1 м, поперечник – до 5 м. В основном они представлены кочкарником высотой до 0.5 и в поперечнике 1-2 м. Многолетние бугры пучения, преимущественно торфяные, высота их до 3 м.

Потенциальная опасность криогенного пучения в районе проектируемых сооружений очень высока, что связано с высоким содержанием пылеватых фракций в приповерхностных горизонтах грунтов (пылеватые пески, супеси, суглинки). Техногенная нагрузка в этих условиях приведет к активизации криогенного пучения. В этих условиях чрезвычайно важно учитывать соотношение выпучивающих сил в верхней части разреза (слой сезонного промерзания-оттаивания) и удерживающих сил в нижней части фундаментов проектируемых сооружений.

По результатам рекогносцировочного обследования непосредственно на участке работ бугров пучения не обнаружено.

На участке работ наблюдаются *процессы заболачивания*, связанные с избыточным увлажнением территории и наличием слоя ММП, являющегося своеобразным водоупором. Заболачивание является площадным и сопровождается торфообразованием. Развитие процесса наблюдается в пределах обширных озёрно-аллювиальных котловин как заключительный процесс существования обширных бассейнов верхнего плейстоцена, сохранившихся в настоящее время в виде остаточных водоёмов. Торфяники, сформировавшиеся в этот период, в настоящее время интенсивно перерабатываются криогенными процессами.

*Термокарстовые образования* приурочены, в основном, к торфяникам. Широкое распространение имеют древние формы: неглубокие термокарстовые озера, котловины, остаточного-полигональный рельеф. Современный термокарст развивается малоактивно, наиболее распространёнными из современных термокарстовых образований являются плоско-западинные и полигональные формы. Формируются они в результате увеличения глубины сезонного оттаивания (при отрицательной среднегодовой температуре грунтов) вследствие локального изменения условий теплообмена в системе грунт – атмосфера. Эти изменения обусловлены динамикой роста растительности, нарушением или удалением мохово-лишайникового слоя, увеличением мощности снежного покрова, заболачиванием и обводнёностью территории.

По результатам рекогносцировочного обследования непосредственно на участке работ проявления термокарста не обнаружено.

*Криогенное (морозобойное) растрескивание* проявляется преимущественно на участках залегания с поверхности торфов и глинистых грунтов, реже на участках развития мелких и пылеватых песков и сопровождается формированием небольших массивов ПЖЛ (повторно-жильных льдов). Криогенные трещины формируются в осенне-зимний период и имеют протяжённость от нескольких до десятков метров. На минеральных поверхностях явление развито в меньшей степени и не приводит к образованию ПЖЛ. Образование трещин происходит из-за температурного сжатия грунта при отрицательных температурах. При промерзании СТС в результате объёмного сжатия образуются разрывы сплошности массива пород, увеличивающиеся в плане и по глубине при многократном повторении циклов промерзания-оттаивания.

По результатам рекогносцировочного обследования непосредственно на участке работ проявления морозобойного растрескивания не обнаружено.

*Термоэрозия и эрозия* проявляются на склонах, где значителен врез гидросети, под действием как речных вод, так и временных водотоков. Овражная термоэрозия и эрозия приурочены к склонам, сложенным с поверхности песками и супесями. Глубина растущих оврагов может достигать 10 м, длина измеряется десятками метров. На участках, сложенных суглинистыми грунтами, эрозионные процессы имеют, как правило, затухающий характер и ограниченные площади.

*Сейсмичность.* Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по картам А, В и С (общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015) 5 баллов.

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

*Подтопление.* Уровень подземных вод на момент проведения изысканий (апрель 2025 г.) отсутствует. Но, с началом сезонного оттаивания грунтов, на участке изысканий возможно формирование надмерзлотного водоносного горизонта (воды деятельного слоя).

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

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

Большинство отмеченных процессов в естественных условиях не интенсивны, но могут активизироваться под действием антропогенной нагрузки, поэтому необходимо проводить мониторинг за развитием этих процессов. Необходимо избегать использования крутых склонов для проездов техники, минимизировать нарушения дернового покрова.

Непосредственно на участке работ развиты процессы подтопления, заболачивания и морозного пучения.

Учитывая вышеописанное категория сложности инженерно-геологических (геокриологических) условий в соответствии с СП 11-105-97 часть IV приложение Б [1.18] и часть I приложение Б принята - III (сложная).

### **3.4.10 Объекты добычи полезных ископаемых**

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

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) (Приложение Н Том 8.2) сообщает, что в пределах территории под участком предстоящей застройки находится Северо-Ошкотынское нефтяное месторождение, лицензия НРМ 00691 НР (пользователь недр ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»).

Месторождения подземных (пресных) вод (в т.ч. перспективных и законсервированных), запасы которых учтены Государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод в границах участка предстоящей застройки (в том числе над и под ним) отсутствуют.

### **3.5 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 слабогалеchnиковыми суглинками.

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

Комплексы торфянисто-перегнойных почв с подбурами глееватыми, развиваются в водораздельных ложбинах и депрессиях под ивняками водораздельными депрессионными разнотравно-моховыми.

Техногенно-нарушенные почвы – представляют 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. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ, почвенный покров техногенных ландшафтов крайне мозаичен.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению.

Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промплощадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Перетурбированные с песчаным материалом почвенные горизонты малопродуктивны, так как содержат низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозарастание на таких участках происходит медленно.

Непосредственно на территории планируемых работ почвенный покров отсутствует. Проектируемые сооружения размещаются на существующих кустовых площадках №№1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения. Территории кустовых площадок отсыпаны и спланированы.

### **3.6 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 связано 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 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, 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 можжевельново-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 достигать 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*, *Vaccinium 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 растительностью 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 phylicifolia*, *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 остальных случаях общее проективное покрытие растительностью в них составляет 100%. Кустарниковый ярус либо отсутствует, либо представлен отдельными экземплярами *Betula nana* 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 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-кустарничковый ярус кустарничково-лишайниковых тундр развит крайне неравномерно. Обычно его покрытие варьирует от 5 до 60 %, а на отдельных 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 территории работ 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 *Tamnia vermicularis*, *Cladonia uncialis*, *Sphaerophorus globosus* и *Flavocetraria*.

Среди типов **интерзональной растительности** наибольшее разнообразие выявлено в ивняковых сообществах, в которых произрастают четыре основных вида ив: *Salix phylicifolia*, *Salix lanata*, *Salix 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 lobelianum* 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 aquatilis*, 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, ЦПС, 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 phylicifolia* 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*, *Astragalus 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 ходе рекогносцировочного обследования было установлено *отсутствие* на территории работ мест произрастаний растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

В тундре наибольшее пищевое значение имеют ягоды черники (*Vaccinium myrtillus*), голубики (*Vaccinium uliginosum*), брусники (*Vaccinium vitis-idaea*), морошки (*Rubus chamaemorus*), поляники (*Rubus arcticus*) – 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 3.7).

**Таблица 3.7 – Продуктивность лекарственных растений по биотопам**

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
Пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры	250	150
Ивняково-луговые комплексы	0	0
Осоково-моховые болота	0	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*, *Cladonia amaurocraea*, *Cladonia gracilis*, *Alectoria* и другие. Третье место по предпочтительности поедания 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 3.8) приведены расчетные данные по продуктивности пастбищ.

**Таблица 3.8 – 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 отсыпанных промышленных площадках кустов №1 и №2.

### 3.6.1 Земли лесного фонда

Согласно ответа Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Приложение Л Тома 8.2- письмо №1208 от 05.03.2025 г.) защитные леса, резервные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые зоны и зеленые зоны *отсутствуют*.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа (Приложение Л Тома 8.2 – письмо №01-31-925/25-0-1 от 10.03.2025 г.) 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, на территории участка работ Администрацией МР «Заполярного района» *не принимались*.

### 3.7 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.

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 во время внегнездовых кочевок – 3. Перечень видов птиц, обитание которых возможно в районе работ приведен в таблице (Таблица 3.9).

**Таблица 3.9 - Видовой состав птиц в районе работ**

Вид	Южные кустарниковые тундры
Отряд Гагарообразные - <i>Ordo Gaviiformes</i>	
Краснозобая гагара ( <i>Gavia stellata Pontopp</i> )	г, +
Чернозобая гагара ( <i>G. arctica L.</i> )	г, ++

Вид	Южные кустарниковые тундры
Отряд Гусеобразные - <i>Ordo Anseriformes</i>	
Гуменник ( <i>Anser fabalis</i> Latham)	г, ++
Средний кроншнеп ( <i>N. pheopus</i> L.)	г, +
Малый веретенник ( <i>Limosa lapponica</i> L.) *	г, +
Круглоносый плавунчик ( <i>Phalaropus tobatus</i> L.)	г, ++
Бекас ( <i>Gallinago gallinago</i> L.)	г, ++
Гаршнеп ( <i>Limnocyptes minuta</i> Brunnich)	г, +
Грязовик ( <i>Limicola falcinellus</i> ) *	г, +
Короткохвостый поморник ( <i>Stercorarius parasiticus</i> L.)	г, +
Длиннохвостый поморник ( <i>St. Longicaudus</i> Vieill.)	г, +
Средний поморник ( <i>St. pomarinus</i> Temp.)	г, +
Сизая чайка ( <i>L. canus</i> L.)	г, ++
Восточная клуша ( <i>L. Heuglini</i> L.)	г, +
Малая чайка ( <i>L. minutus</i> Pall)	г, +
Полярная крачка ( <i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan)	г, ++
Отряд Совеобразные – <i>Ordo Strigiformes</i>	
Болотная сова ( <i>Asio flammeus</i> Pondopp)	г, ++
Белая сова ( <i>Nyctea Scandiaca</i> L.)	г, ++
Отряд Воробьинообразные - <i>Ordo Passeriformes</i>	
Ворон ( <i>Corvus corax</i> L.)	г, ++
Серая ворона ( <i>C. corone</i> E.)	г, ++
Обыкновенная чечетка ( <i>Carduelis flammea</i> L.)	г, ++
Тундрянная чечетка ( <i>C. hornemannii</i> Hold.)	г, ++
Чечевица ( <i>Carpodacus erythrina</i> Pall.)	г, +
Зяблик ( <i>Fringilla coelebs</i> L.)	г, +
Овсянка-крошка ( <i>E. pusilla</i> Pall.)	г, +++
Камышовая овсянка ( <i>E. schoeniclus</i> L.)	г, +
Лапландский подорожник ( <i>Calarius lapponicus</i> L.)	г, ++
Пуночка ( <i>Plectrophenax nivalis</i> L.)	г, ++
Рогатый жаворонок ( <i>Eremophila alpestris</i> )	г, +
Белая трясогузка ( <i>Motacilla alba</i> L.)	г, ++
Желтая трясогузка ( <i>M. flava</i> L.)	г, ++
Желтоголовая трясогузка ( <i>M. lutea</i> Gmelin)	г, ++
Луговой конек ( <i>A. pratensis</i> L.)	г, +++
Краснозобый конек ( <i>A. cervina</i> Pallas)	г, +
Пухляк ( <i>P. atricapillus</i> L.)	г, +
Пеночка весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> L.)	г, ++
Пеночка-теньковка ( <i>Ph. collibita</i> Vieill.)	г, +
Камышевка-барсучок ( <i>Acrocephalus choenobaenus</i> L.)	г, +
Рябинник ( <i>Turdus pilaris</i> L.)	г, +
Обыкновенный белобровик ( <i>T. musicus</i> L.)	г, +
Обыкновенная каменка ( <i>Oenanthe oenanthe</i> L.)	г, +
Луговой чекан ( <i>S. ruberta</i> L.)	г, +
Варакушка ( <i>L. svecica</i> L.)	г, +++
Щур ( <i>Pinicola enucleator</i> L.)	к, +
Береговая ласточка ( <i>Riparia riparia</i> 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;	

Вид	Южные кустарниковые тундры
8) сп - распространены спорадично;	
9) * - занесены в Красную книгу РФ и НАО.	

Основу населения орнитофауны Большеземельской тундры составляют перелётные 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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>.

*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<sup>2</sup>, 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 не выражены. 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 снежного 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<sup>2</sup>. Другие виды мелких соколов в тундре редки.

**Отряд Курообразные.** *Белая куропатка*. Гнездящийся оседлый и мигрирующий вид. Основная причина миграций – ухудшение кормовой базы в зимнее время из-за заноса кустарников снегом. С наступлением глубокого снега 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-морозово-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 достигать 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 таяния снежного 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 стаиями 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<sup>2</sup>.

**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<sup>2</sup>.

*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.* Откочёвка 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, Коротайхи 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.

*Осенние миграции.* 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 кочевков, 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 300-1000 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, населяющая Большеземельскую тундру, совершает сезонные миграции. В отличие от перелетных птиц белая куропатка 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 территории работ в разные сезоны года отмечается до 25 видов млекопитающих из 5 отрядов (**Таблица 3.10**).

**Таблица 3.10 - Видовой состав млекопитающих территории района работ**

Название вида	Статус вида
Отряд Насекомоядные ( <i>Insectivora</i> )	
Бурозубка тундрная ( <i>Sorex tundrensis</i> Merriam, 1900)	++
Бурозубка средняя ( <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788)	+
Бурозубка обыкновенная ( <i>Sorex araneus</i> L., 1758)	+
Отряд Зайцеобразные ( <i>Lagomorpha</i> )	
Заяц-беляк ( <i>Lepus timidus</i> L., 1758)	++
Отряд Грызуны ( <i>Rodentia</i> )	
Лесная мышовка ( <i>Sicista betulina pallas</i> , 1778)	+
Домовая мышь ( <i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758)	Синантропный вид
Серая крыса (пасюк) ( <i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769)	
Ондатра ( <i>Ondatra zibethica</i> L., 1766)	+
Рыжая полевка ( <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber, 1780)	++
Красная полевка ( <i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas, 1779)	++
Полевка водяная ( <i>Arvicola terrestris</i> L., 1758)	++
Полевка узкочерепанная ( <i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779)	+
Полевка-экономка ( <i>Microtus oeconomus</i> Pallas, 1776)	++
Пашенная полевка ( <i>Microtus agrestis</i> L., 1761)	+
Копытный лемминг ( <i>Dicrostonyx torquatus</i> Pallas, 1779)	+
Сибирский лемминг ( <i>Lemmus sibiricus</i> Kerr, 1792)	+
Отряд Хищные ( <i>Carnivora</i> )	
Волк ( <i>Canis lupus</i> L., 1758)	+
Песец ( <i>Alopex lagopus</i> L., 1758)	+
Лисица обыкновенная ( <i>Vulpes vulpes</i> L., 1758)	+
Медведь бурый ( <i>Ursus arctos</i> L., 1758)	+
Росомаха ( <i>Gulo gulo</i> L., 1758)	+
Горноста́й ( <i>Mustela erminea</i> L., 1758)	++
Ласка ( <i>Mustela nivalis</i> L., 1766)	+
Отряд Парнокопытные ( <i>Artiodactyla</i> )	
Лось ( <i>Alces alces</i> L., 1758)	+
Северный (домашний) олень ( <i>Rangifer tarandus</i> L., 1758)	+
Примечания:	
1) (++) – вид обычен или многочислен;	
2) (+) - 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 *тундрная 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<sup>2</sup>.

*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<sup>2</sup> в лесотундре и 100-300 особей на 1 км<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>. Из-за высоких концентраций возникают массовые миграции, как хаотические, так и направленные в пространстве. Массы зверьков

двигаются 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 лемминговые 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 отравливании тундры.

Сибирский и копытный лемминги являются 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 редкостебковые 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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>. 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<sup>2</sup>. 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 околотовных 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-субарктиков и не периодичны. При "пиках" численности плотность населения в оптимальных местообитаниях составляет 400 -1500 особей на 1 км<sup>2</sup>. 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.

### 3.7.1 Краткая характеристика животного мира участка работ

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 *серая ворона*.

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

Поскольку проектируемые объект расположены в пределах существующих, технологических площадок, они *не будут оказывать никакого влияния* на пути миграции животных.

### 3.7.2 Ключевые орнитологические территории

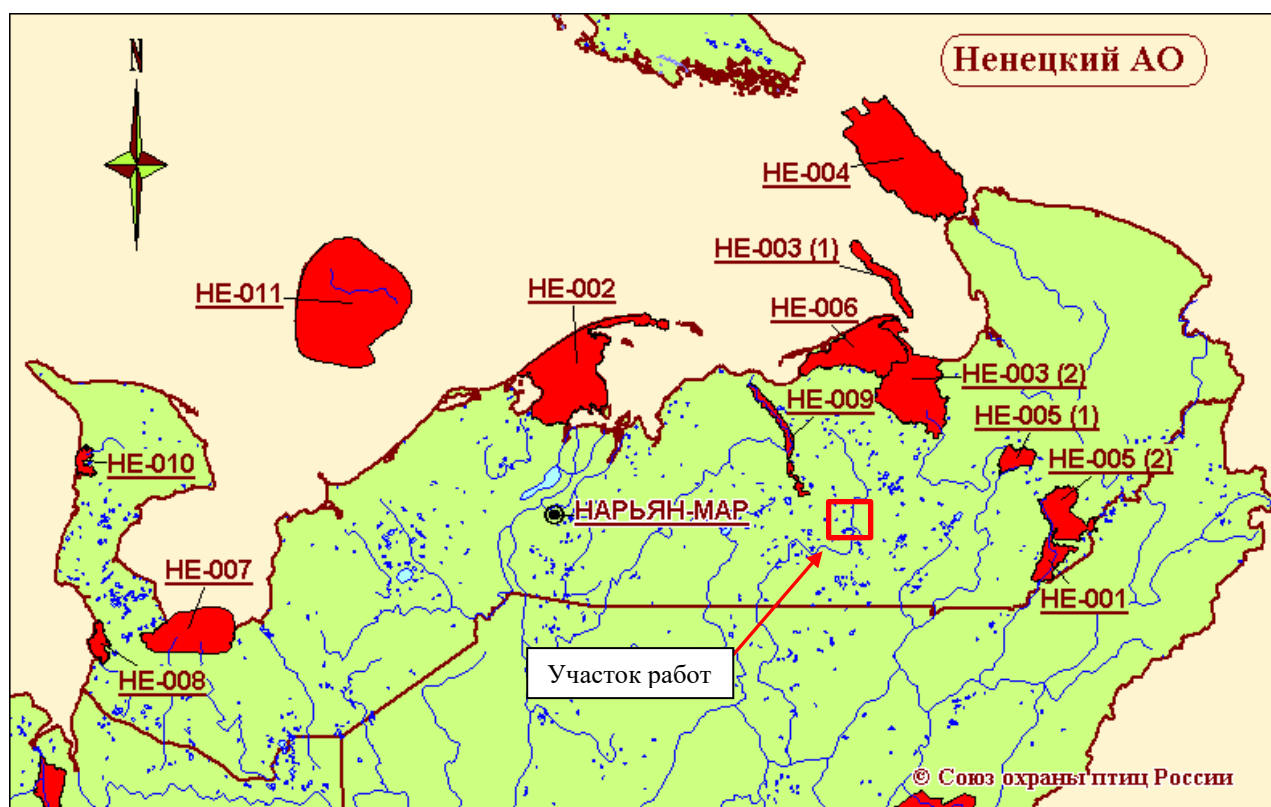
Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

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 Красную 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.

Ключевые орнитологические территории в районе работ показаны на рисунке 3.1.

- НЕ-001 - Среднее течение р. Большая Роговая;
- НЕ-002 - Русский Заворот и восток Малоземельской тундры;
- НЕ-003 - Хайпудырская губа, о-ва Бол. и Мал. Зеленцы, Долгий, Матвеев;
- НЕ-004 - Остров Вайгач;
- НЕ-005 - Вашуткины, Падимейские и Харбейские озера;
- НЕ-006 - Варандейская Лапта;
- НЕ-007 - Южное побережье Чешской губы;
- НЕ-008 - Полуостров Канин (междуречье рек Яжмы и Несь);
- НЕ-009 - Бассейн реки Черная;
- НЕ-010 - Междуречье рр.Торны и Шойны.



**Рисунок 3.1 – КОТР Ненецкого автономного округа**

На основании карты-схемы ключевых орнитологических территорий «Север Европейской России» под общей редакцией Т.В. Свиридовой, размещенной на сайте Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/> на территории проектирования ключевые орнитологические территории *отсутствуют*.

### **3.7.3 Водно-болотные угодья**

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, объект проектирования в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» *не находится в границах водно-болотных угодий международного значения*.

Минприроды России (Приложение Л Том 8.2 – письмо №15-50/5850-ОГ от 28.03.2025 г.) сообщает, что водно-болотные угодья международного значения и особо ценные водно-болотные угодья *отсутствуют*.

## **3.8 Особо охраняемые природные территории, территории традиционного природопользования, объекты культурного наследия**

### **3.8.1 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 общей 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 россомаха. 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 черныш, 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-кликун, гуменника. На территории заказника постоянно обитают песец, обский и копытный лемминги, северный олень; периодически обитают лось, бурый медведь, лисица, волк, горностаи.
- 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-можжевельно-березово-ивовое редколесье, где произрастают редкие растения (ветреница лесная, кизильник одноцветковый, воронец красноплодный). На территории памятника природы постоянно обитают

заяц-беляк, белый песец, горноста́й. 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 белошекой 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, сообщает об отсутствии:

- особо охраняемых природных территорий местного значения Заполярного района, в т.ч. проектируемых и перспективных, их зон охраны;
- территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярного района (по имеющейся информации в соответствии с постановлением администрации НАО от 21.01.2002 №30 проектируемый объект расположен в границах ТТПП КМНС окружного значения «Дружба Народов»).

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) сообщает, что существующие, перспективные и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации сообщает, что по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект 1884 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», расположенный на территории муниципального района «Заполярный район» Архангельской области, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Ответы предоставлены в приложении И Том 8.2.

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.

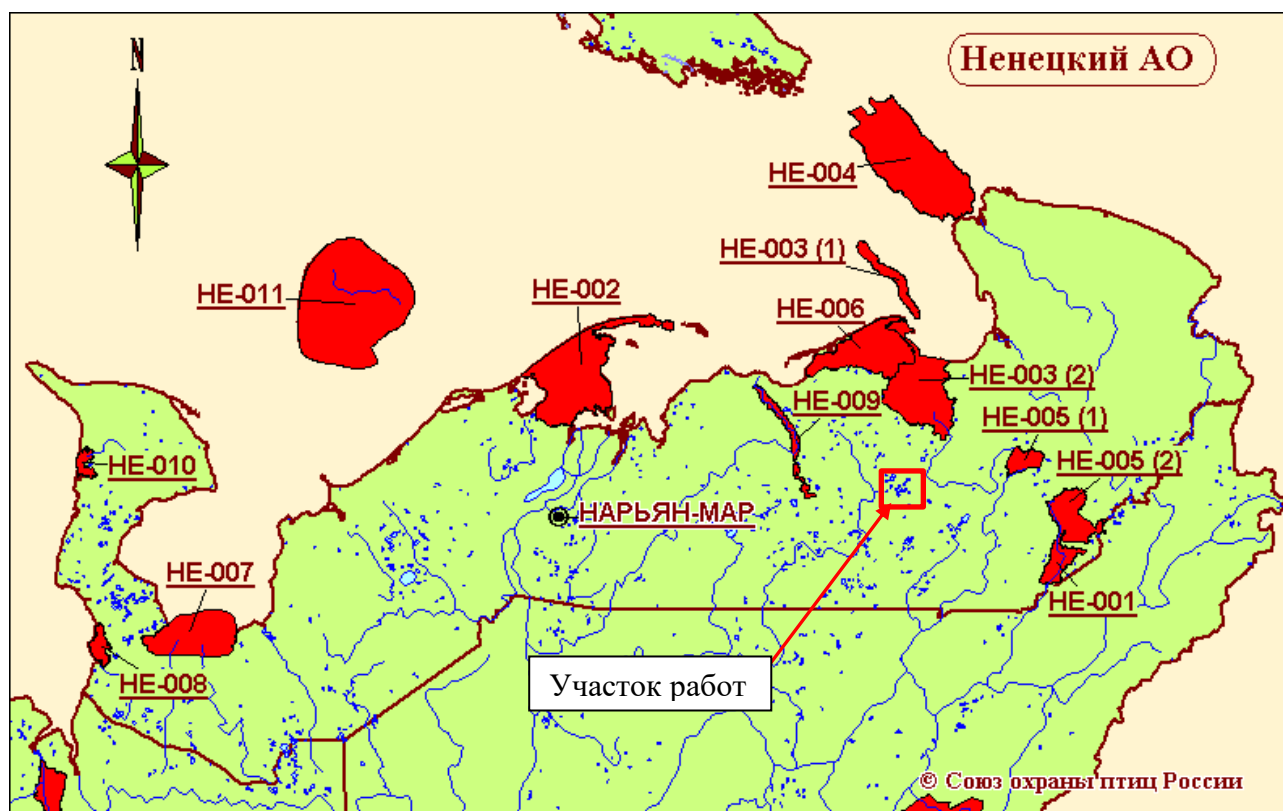
### 3.8.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

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 Красную 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.

Ключевые орнитологические территории в районе работ показаны на рисунке 3.2.



**Рисунок 3.2 – КОТР Ненецкого автономного округа**

- HE-001 - Среднее течение р. Большая Роговая
- HE-002 - Русский Заворот и восток Малоземельской тундры
- HE-003 - Хайпудырская губа, о-ва Бол. и Мал. Зеленцы, Долгий, Матвеев
- HE-004 - Остров Вайгач
- HE-005 - Вашуткины, Падимейские и Харбейские озера
- HE-006 - Варандейская Лапта
- HE-007 - Южное побережье Чешской губы
- HE-008 - Полуостров Канин (междуречье рек Яжмы и Несь)
- HE-009 - Бассейн реки Черная
- HE-010 - Междуречье рр. Торны и Шойны

На основании карты-схемы ключевых орнитологических территорий «Север Европейской России» под общей редакцией Т.В. Свиридовой, размещённой на сайте Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/> на территории проведения работ ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, объект работ не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент Пр и АПК НАО) на участке работ водно-болотные угодья международного значения и особо ценные водно-болотные угодья отсутствуют.

Согласно ответу от Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа на участке работ отсутствуют водно-болотные угодья местного значения.

Таким образом из вышесказанного можно сделать вывод об отсутствии на участке работ водно-болотных угодий международного и местного значения.

Ответы предоставлены в приложении И Том 8.2.

### **3.8.3 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.

Управление имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа (УИЗО НАО) №324 от 29.01.2025 г. сообщает, объект находится в пределах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (далее – КМНС) регионального значения «Дружба народов» (утв. постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 30).

Территория размещения проектируемых объектов расположена в границах существующего землеотвода на землях СПК «Дружба народов», которые относятся к категории земель промышленности и сельскохозяйственного назначения. На территории СПК «Дружба Народов» проживают преимущественно лица коренных малочисленных народов Севера, ведущие традиционное природопользование и традиционный образ жизни.

Все проектируемые сооружения располагаются в границах земельных участков, находящихся в аренде ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Ответы предоставлены в приложении И Том 8.2.

### **3.8.4 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.

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).

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.*

### **3.8.5 Земли лесного фонда**

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО, защитные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, 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 работ Администрацией Заполярного района не принимались.

### **3.8.6 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли**

Согласно ответу Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается; мелиорированные земли отсутствуют.

Департамент мелиорации Минсельхоза России, информирует, в границах участка проектирования по проектируемому Объекту на территории Заполярного района Ненецкого автономного округа в Архангельской области объекты федеральной собственности, находящиеся в оперативном управлении учреждений в области мелиорации земель, а также мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждениями в области мелиорации земель, подведомственными Минсельхозу России, отсутствуют.

### **3.8.7 Лечебно-оздоровительные местности и курорты**

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, сообщает об отсутствии:

- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, их зон санитарно (горно-санитарной) охраны;
- природно-лечебных ресурсов, находящихся в муниципальной собственности.

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, сообщает что, на данной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты местного, регионального, федерального значения.

Департамент здравоохранения, труда и социальной защиты населения НАО, 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.

### **3.8.8 Другие экологические ограничения**

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, сообщает об отсутствии:

- межпоселенческих мест захоронения (кладбища) Заполярного района, их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения;
- санитарно-защитных зон и санитарных разрывов производственных объектов, находящихся в муниципальной собственности.
- зон с особыми условиями использования территорий, установленных от находящихся в муниципальной собственности объектов местного значения Заполярного района: санитарно-защитных зон и санитарных разрывов, приаэродромных территорий, полос воздушных подходов.

### **3.8.9 Приаэродромные территории**

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел запрос АО «Гипровостокнефть» № 71312/18 от 26.06.25 по вопросу наличия в районе размещения объекта (далее–проектируемый объект), расположенного по адресу:

Архангельская область, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район», приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации сообщает. В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Ответы предоставлены в приложении И Том 8.2.

### 3.9 Социально-экономическая обстановка

В административном отношении район работ находится в МР «Заполярный район» Ненецкого автономного округа Архангельской области. 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 близости от окружной столицы, получил статус районного центра в декабре 2008 года.

Площадь района – около 170 тыс. км<sup>2</sup>. 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 в среднем за 2023 г. составляет 41383. человек, из них городское население составляет 74,23 %. Плотность населения 0,23 чел./км<sup>2</sup> (2023 г.).

Динамика основных показателей в НАО показана в таблице 3.11.

**Таблица 3.11 - Динамика основных показателей в НАО**

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Численность постоянного населения на конец года, тыс. человек	44,0	43,8	44,1	41,4	41,4	41,4
Коэффициент рождаемости, на 1 000 человек населения	14,1	13,3	13,5	12,3	11,6	12,2
Коэффициент смертности, на 1 000 человек населения	9,0	8,6	10,1	11,9	10,7	10,4
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения, на 1 000 человек населения	5,1	4,7	3,4	0,4	0,9	1,8
Миграционный прирост (убыль) населения, человек	-392	77	129	136	-81	-
Объем валового регионального продукта (в процентах к предыдущему году)	92,5	99,6	85,6	99,7	-	104,6
Объем инвестиций в основной капитал, млн. рублей	91 041	97 035	89 613	77 772	-	-
Объем ввода жилья, тыс. кв.м.	18,5	18,9	17,0	17,8	35,7	21,7
Индекс промышленного производства, % к предыдущему году	96,5	98,9	88,9	102,6	-	93,6
Объем продукции сельского хозяйства, млн. рублей	830,3	935,6	775,5	1276,0	1486,7	1567,7
Среднемесячная начисленная заработная плата работников	82 786	88 027	92 237	95 705	103091	111811

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
организаций, рублей						
Средний размер назначенных пенсий, рублей	21 661	22 714	23854	25517	-	-
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рублей	20 488	19 993	21 848	22 219	25149	26817
Общая численность безработных (по методологии МОТ), тыс. человек	1,8	1,8	1,9	1,6	-	-
Индекс потребительских цен, % (декабрь к декабрю предыдущего года)	101,8	104,1	103,4	103,7	101,8	104,6
Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания, на конец периода, рублей, в расчете на месяц	6 155,7	6 433,7	6 602,9	7 141,7	6 155,7	-
Оборот розничной торговли, млн. рублей	9 698,8	9 831,1	10009,6	10473,6	9 698,8	-

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 участок работ, 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 участок работ, 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. Пылевец, 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.

#### ***Скотомогильники и биотермические ямы***

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу (Приложение М Том 8.2) сообщает что, 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. Управление Роспотребнадзора по НАО, в виду массового заболевания и гибели северных оленей от сибирской язвы в 1931 году в районе осуществления проектно-изыскательских работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что на территории проведения работ по объекту 1884 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок № 4)», расположенного на территории Заполярного района Ненецкого автономного округа по состоянию на 06.03.2025 очагов опасных болезней животных, скотомогильников, в том числе сибиреязвенных, биотермических ям и их зон санитарной охраны, моровых полей и других мест захоронений трупов животных в пределах территории выполнения работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

### **3.10 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.

## 4 Оценка воздействия на окружающую среду

### 4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Основанием для выполнения данного подраздела является Федеральный закон № ФЗ-96 от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при обустройстве объекта рассматривалась в два этапа: строительно-монтажные работы (СМР) и эксплуатация объекта.

Характер воздействия на атмосферный воздух: период строительства – временный; период эксплуатации – постоянный.

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»; АО «НИИ Атмосфера», 2019 г.;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями);
- 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 28.01.2021 г.);
- 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», (Постановление № 3 от 28.01.2021 г.);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями), зарегистрирован в Минюсте РФ, регистрационный номер 10995 от 25.01.2008 г.;
- Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, Минприроды России, 2025 г.;
- РД 52.04.52-85. Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
- Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб, 2001 г.;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М, 1998 г. с Дополнениями;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М, 1998 г. с Дополнениями;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 12.11.1997 № 497);

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1997 г. и Дополнения к ним;
- Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 2001 г.

#### 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 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 %  $\text{SiO}_2$ ), 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 выделяются взвешенные вещества.

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, 2025 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 Тома 8.2.

Количество выбросов загрязняющих веществ за весь период проведения строительных работ включает работу автотранспорта и строительных механизмов, заправку баков, сварочные работы, резку металла, источников энергоснабжения, земляные работы, покрасочные работы и приведено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Количество выбросов загрязняющих веществ за весь период проведения строительных работ**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,001514	0,006163
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,000130	0,000488
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,360148	1,320606
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,058524	0,214552
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,051847	0,178261
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,045852	0,169269
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000003	0,000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,790581	1,329751
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,000266	0,000978
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,000467	0,001722
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,046875	0,975769
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,049658	1,316839
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000003	0,000001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	3	0,016173	0,003105

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	4	0,012894	0,340241
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,003083	0,013920
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 -- --	4	0,029735	0,786866
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04 -- --	3	0,015525	0,409655
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,023333	0,003518
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,134400	0,503578
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05	-	0,000108	0,000004
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,035156	0,861300
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,001044	0,002161
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,085500	0,490748
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,000198	0,000730
Всего веществ: 25					1,763017	8,930231
в том числе твердых: 7					0,139658	0,678113
жидких/газообразных: 18					1,623359	8,252118
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					



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», версия 4.60 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.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, представлены ранее.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений представлены в Приложении Б Тома 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 № 5503 – выхлопная труба компрессора;

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 %  $\text{SiO}_2$ . Для указанных веществ коэффициент оседания принимался равным 3.

В качестве расчетной площадки задан прямоугольник со сторонами 3000 x 3500 м, с шагом расчетной сетки 50 м по оси X и Y.

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.

Для расчета рассеивания заданы точки на границе кустовой площадки № 1 и на границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения. Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.2.

**Таблица 4.2 - Координаты расчетных точек**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
11	-315,30	605,00	2,0	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе ВЖК (Сев-Ошкотынское м.)
22	-107,00	401,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
23	79,50	279,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
24	93,00	55,00	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
25	-102,00	185,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, принятых по данным ФГБУ «Северное УГМС» (Приложение А). Фон учтен по веществам, приземные концентрации которых составили больше 0,1 ПДК на границе промплощадки (в соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утв. Приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов приведен в таблицах 4.3 - 4.5.

**Таблица 4.3 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов (максимально разовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{ф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	24	-	- / 0,02	-
0143 Марганец и его соединения	11	-	-	- / 0,002

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
(в пересчете на марганец (IV) оксид)				
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	24	0,21	1,46 / 1,25	-
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	0,21	-	0,46 / 0,25
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	24	-	- / 0,10	-
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11	-	-	- / 0,02
0328 Углерод (Пигмент черный)	23	-	- / 0,17	-
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	-	-	- / 0,04
0330 Сера диоксид	24	-	- / 0,07	-
0330 Сера диоксид	11	-	-	- / 0,01
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	24	-	- / 0,0005	-
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	11	-	-	- / 0,00008
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	23	-	- / 0,08	-
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	-	-	- / 0,02
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	24	-	- / 0,02	-
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	11	-	-	- / 0,0002
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	24	-	- / 0,003	-
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	11	-	-	- / 0,0003
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	24	-	- / 0,30	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	- / 0,05

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0621 Метилбензол (Фенилметан)	24	-	- / 0,11	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	- / 0,02
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	24	-	- / 0,21	-
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	11	-	-	- / 0,03
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	24	-	- / 0,17	-
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11	-	-	- / 0,03
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	24	-	- / 0,09	-
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	-	-	- / 0,01
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	24	-	- / 0,11	-
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	11	-	-	- / 0,02
1411 Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	24	-	- / 0,50	-
1411 Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	11	-	-	- / 0,08
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	23	-	- / 0,003	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	11	-	-	- / 0,0004
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	24	-	- / 0,09	-
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	11	-	-	- / 0,02
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	24	-	- / 0,0003	-
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	11	-	-	- / 0,0005
2752 Уайт-спирит	24	-	- / 0,05	-

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
2752 Уайт-спирит	11	-	-	- / 0,01
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	24	-	- / 0,0001	-
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	11	-	-	- / 0,0002
2902 Взвешенные вещества	24	-	- / 0,19	-
2902 Взвешенные вещества	11	-	-	- / 0,02
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	24	-	- / 0,001	-
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	11	-	-	- / 0,0001
6035 Сероводород, формальдегид	24	-	- / 0,09	-
6035 Сероводород, формальдегид	11	-	-	- / 0,01
6043 Серы диоксид и сероводород	24	-	- / 0,07	-
6043 Серы диоксид и сероводород	11	-	-	- / 0,01
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	24	-	- / 0,02	-
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	11	-	-	- / 0,002
6204 Азота диоксид, серы диоксид	24	-	- / 0,82	-
6204 Азота диоксид, серы диоксид	11	-	-	- / 0,16
6205 Серы диоксид и фтористый водород	24	-	- / 0,04	-
6205 Серы диоксид и фтористый водород	11	-	-	- / 0,01

**Таблица 4.4 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов (среднегодовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	23	-	- / 0,00017	-
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	11	-	-	- / 0,000003
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	23	-	- / 0,0105	-
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	-	-	- / 0,0002
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	23	-	- / 0,033	-
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	-	-	- / 0,0016
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	23	-	- / 0,0034	-
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11	-	-	- / 0,00017
0328 Углерод (Пигмент черный)	23	-	- / 0,0076	-
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	-	-	- / 0,00039
0330 Сера диоксид	23	-	- / 0,00334	-
0330 Сера диоксид	11	-	-	- / 0,00016
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	23	-	- / 0,00001	-
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	11	-	-	- / 0,0000003
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	23	-	- / 0,00045	-
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	-	-	- / 0,00002
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	23	-	- / 0,0003	-
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	11	-	-	- / 0,00001

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	23	-	- / 0,00009	-
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	11	-	-	- / 0,000004
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	23	-	- / 0,03	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	- / 0,00088
0621 Метилбензол (Фенилметан)	23	-	- / 0,011	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	- / 0,0003
0703 Бенз/а/пирен	23	-	- / 0,001	-
0703 Бенз/а/пирен	11	-	-	- / 0,00005
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	23	-	- / 0,004	-
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	-	-	- / 0,00017
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	23	-	- / 0,000003	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	11	-	-	- / 0,0000002
2902 Взвешенные вещества	24	-	- / 0,013	-
2902 Взвешенные вещества	11	-	-	- / 0,00015
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	23	-	- / 0,000008	-
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	11	-	-	- / 0,0000002

**Таблица 4.5 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов (среднесуточные концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе предприятия (с учетом фона/без учета фона)	на границе ВЖК (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	23	-	- / 0,02	-
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	-	-	- / 0,001
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	23	-	- / 0,27	-
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	-	-	- / 0,03
0328 Углерод (Пигмент черный)	23	-	- / 0,07	-
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	-	-	- / 0,009
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	23	-	- / 0,01	-
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	-	-	- / 0,002
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	23	-	- / 0,003	-
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	11	-	-	- / 0,0002
0703 Бенз/а/пирен	23	-	- / 0,03	-
0703 Бенз/а/пирен	11	-	-	- / 0,003
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	23	-	- / 0,03	-
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	-	-	- / 0,003
2902 Взвешенные вещества	24	-	- / 0,1	-
2902 Взвешенные вещества	11	-	-	- / 0,004

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимально разовые, среднегодовые и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ на границе ВЖК не превышают 1 ПДУ (ОБУВ).

Линия достижения 1 ПДК от проектируемых объектов в период строительства по диоксиду азота составляет 108 м от границы контура (границы земельного участка) куста скважин № 1.



Зона влияния (собственное загрязнение до 0,05 ПДК<sub>м.р.</sub>) в период строительства проектируемых объектов определялась по диоксиду азота, как имеющему наибольшую дальность распространения, и составляет 1380 м.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения СМР. 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 Тома 8.2.

#### 4.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации

Производственная программа в соответствии с Изменением №1 к Заданию на проектирование по объекту 1884 «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» включает в себя строительство следующих объектов и сооружений:

Расширение кустовой площадки № 1 на 2 добывающие скважины (№№ 44116, 44117), с подключением ее к существующей АГЗУ-2 на 8 подключений куста скважин № 1;

Расширение кустовой площадки № 2 на 2 добывающие скважины (№№ 44208, 44211), с подключением ее к проектируемой АГЗУ-2 на 10 подключений куста скважин № 2.

В проекте принята напорная герметизированная система сбора нефти. Принципиальные технологические решения сбора продукции скважин обеспечивают выполнение следующих требований:

- замер продукции вновь проектируемой скважины на кустах № 1, 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.

Способ добычи нефти на кустах механизированный с применением электроцентробежных насосов (ЭЦН).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемых сооружениях относятся к организованным (венттруба блока АГЗУ на 10 подключений) и к неорганизованным (неплотности уплотнений и соединений технологического оборудования).

В связи с периодической непродолжительной работой механической вентиляции блока АГЗУ на 10 подключений, а также с учетом того, что в остальное время выделение загрязняющих веществ происходит естественным путем (через дефлектор естественной вентиляции, установленный на крыше блока), секундные и валовые выбросы из помещения блока АГЗУ суммировались с неорганизованными выбросами от уплотнений арматуры и фланцев, расположенных на наружной площадке АГЗУ и источник выбросов классифицировался как неорганизованный.

Проектируемые объекты располагаются на ранее запроектированных площадках кустов скважин, в связи с этим номера проектируемым источникам выбросов присвоены в продолжение нумерации ранее запроектированных источников.

Проектируемыми источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Кустовая площадка № 1

- площадка скважины № 44116 – неорганизованный источник выброса № 6024;

- площадка скважины № 44117 – неорганизованный источник выброса № 6025;
- блок потоковых датчиков 44-С01-БПД-1 – неорганизованный источник выбросов № 6026;
- блок потоковых датчиков 44-С01-БПД-2 – неорганизованный источник выбросов № 6027;
- дополнительные задвижки у блока АГЗУ-1 – неорганизованный источник выбросов № 6028;
- дополнительные задвижки у блока АГЗУ-2 – неорганизованный источник выбросов № 6029.

Кустовая площадка № 2

- площадка скважины № 44208 – неорганизованный источник выброса № 6014;
- площадка скважины № 44211 – неорганизованный источник выброса № 6015;
- блок АГЗУ на 10 подключений – неорганизованный источник выброса № 6016;
- блок потоковых датчиков 44-С02-БПД-1 – неорганизованный источник выбросов № 6017;
- блок потоковых датчиков 44-С02-БПД-2 – неорганизованный источник выбросов № 6018.

Обоснование принятых величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений приведено в Приложении А Тома 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 таблицах 4.6 - 4.8.

**Таблица 4.6 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов (кустовая площадка № 1)**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,000650	0,020492
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,033488	1,056026
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,012616	0,555018
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,000164	0,005195
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,000057	0,001634
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,000098	0,003265
Всего веществ: 6					0,047073	1,641630

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
в том числе твердых: 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных: 6					0,047073	1,641630

**Таблица 4.7 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов (кустовая площадка № 2)**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,010613	0,334685
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,046870	1,478072
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,012270	0,386946
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,000159	0,005053
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,000049	0,001590
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,000098	0,003176
Всего веществ: 6					0,070059	2,209522
в том числе твердых: 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных: 6					0,070059	2,209522

**Таблица 4.8 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов (суммарные выбросы от кустовых площадок №№ 1, 2)**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,011263	0,355177
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,080358	2,534098
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,024886	0,941964

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,000323	0,010248
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,000106	0,003224
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,000196	0,006441
Всего веществ: 6					0,117132	3,851152
в том числе твердых: 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных: 6					0,117132	3,851152

#### **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», версия 4.6 фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений в период эксплуатации представлены в Приложении Б.

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 запроектированных ранее кустовых площадках № 1, 2.

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

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, 2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания представлены ранее.

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, т.к. по предварительным расчетам приземные концентрации загрязняющих веществ на границе промплощадок составили менее 0,1 ПДК (в соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утв. Приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581).

В качестве расчетной площадки задан прямоугольник со сторонами 3000 x 3500 м, с шагом расчетной сетки 50 м по оси X и Y. 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.

Количество и расположение расчетных точек принято в соответствии с ранее разработанным и согласованным проектом СЗЗ (2024 г.). Расчетные точки приняты на границе объединенной СЗЗ для кустовой площадки № 1 и МФНС «Северо-Ошкотынская», на границе СЗЗ кустовой площадки № 2, на границе промплощадок и на границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения. Координаты расчетных точек приведены в таблице 4.9.

**Таблица 4.9 - Координаты расчетных точек**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-170,85	681,75	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
2	142,09	709,21	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
3	441,27	621,10	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
4	628,47	361,27	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
5	521,53	68,92	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
6	287,00	-153,86	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
7	-9,41	-278,47	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
8	-263,65	-100,69	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
9	-421,25	186,09	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
10	-434,19	495,91	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ пл. МФНС и КП №1
11	-315,30	605,00	2,0	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе ВЖК (Сев-Ошкотынское м.)
12	-269,83	2754,70	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
13	103,48	2604,44	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
14	298,62	2262,07	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
15	212,16	1870,87	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
16	-44,82	1571,42	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
17	-438,51	1549,95	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
18	-798,40	1734,30	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
19	-1013,40	2064,78	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
20	-940,40	2457,14	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
21	-667,65	2742,27	2,0	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ для КП №2
22	-107,00	401,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
23	79,50	279,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
24	93,00	55,00	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
25	-102,00	185,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №1
26	-495,50	2215,00	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №2
27	-326,50	2255,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №2

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
28	-229,00	2113,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №2
29	-371,50	2095,50	2,0	на границе производственной зоны	Расчетная точка на КП №2

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации проектируемых объектов при регламентированном режиме работы приведены в таблицах 4.10 - 4.15.

**Таблица 4.10 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации кустовой площадки № 1 (максимально разовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе СЗЗ	на границе ВЖК
1	2	3	4	5
0410 Метан	31	0,00007	-	-
0410 Метан	1	-	0,00001	-
0410 Метан	11	-	-	0,00001
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	22	0,0006	-	-
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6	-	0,00008	-
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	11	-	-	0,00007
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	22	0,0009	-	-
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	6	-	0,0001	-
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	11	-	-	0,0001
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	22	0,002	-	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	6	-	0,0003	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	11	-	-	0,0002
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	22	0,0009	-	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	6	-	0,0001	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	0,0001
0621 Метилбензол (Фенилметан)	22	0,0006	-	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	6	-	0,00008	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	0,00007

**Таблица 4.11 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объектов кустовой площадки № 1 (среднегодовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе СЗЗ	на границе ВЖК
1	2	3	4	5
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	25	0,0001	-	-
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	9	-	0,00003	-
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	11	-	-	0,000009
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	25	0,0006	-	-
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	9	-	0,0001	-
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	11	-	-	0,00005
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	25	0,005	-	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	-	0,001	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	11	-	-	0,0004
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	25	0,00009	-	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	9	-	0,00002	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	0,000007
0621 Метилбензол (Фенилметан)	25	0,00004	-	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	9	-	0,00001	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	0,000003

**Таблица 4.12 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации кустовой площадки № 1 (среднесуточные концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе СЗЗ	на границе ВЖК
1	2	3	4	5
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	22	0,002	-	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	-	0,0004	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	11	-	-	0,0003

**Таблица 4.13 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации кустовой площадки № 2 (максимально разовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
		на границе предприятия	на границе СЗЗ
1	2	3	4
0410 Метан	27	0,0011	-
0410 Метан	12	-	0,00008
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	27	0,001	-
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	12	-	0,00008
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	26	0,0011	-
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	12	-	0,00008
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	26	0,0024	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	12	-	0,0002
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	26	0,0011	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	12	-	0,00008
0621 Метилбензол (Фенилметан)	26	0,0007	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	12	-	0,00005

**Таблица 4.14 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации кустовой площадки № 2 (среднегодовые концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
		на границе предприятия	на границе СЗЗ
1	2	3	4
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	26	0,0004	-
0415 Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	19	-	0,00002
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	26	0,0011	-
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	19	-	0,00005
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	26	0,01	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	19	-	0,0007
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	26	0,0002	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	19	-	0,00001
0621 Метилбензол (Фенилметан)	26	0,0001	-
0621 Метилбензол (Фенилметан)	19	-	0,000005



**Таблица 4.15 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации кустовой площадки № 2 (среднесуточные концентрации)**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
		на границе предприятия	на границе СЗЗ
1	2	3	4
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	26	0,0047	-
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	19	-	0,0003

Анализ расчетов рассеивания показал, что по всем веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками на кустовых площадках № 1 и № 2, расчетные максимально разовые, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации на границах СЗЗ и ВЖК не превышают 0,01 ПДК<sub>мр.</sub>(ОБУВ).

Так как расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе промплощадок не превышают 0,01 ПДК, расчет с учетом источников, запроектированных ранее, не проводился.

При превышении давления на замерных установках происходит срабатывание предохранительного клапана и сброс газовой фазы через воздушник дренажной емкости в течение 5 минут (время срабатывания клапана).

Для данной внештатной ситуации были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по ингредиентам, увеличивающимся при срабатывании предклапана (метан, смесь предельных углеводородов C<sub>1</sub>H<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>) и с учетом выбросов аналогичных ингредиентов остальных проектируемых источников выбросов.

В результате анализа проведенных расчетов получено, что максимальные расчетные приземные концентрации на границах СЗЗ кустовых площадок с учетом работы всех запроектированных сооружений не превышают санитарно-гигиенические нормативы.

Сброс осуществляется в течение 5 минут, затем предклапан закрывается и уровень загрязнения нормализуется.

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 Тома 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 4.16.

**Таблица 4.16 - Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов (суммарно по объектам)**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/г
1	2	3	4	5
1	0410 Метан		0,011263	0,355177
2	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,080358	2,534098
3	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	0,024886	0,941964
4	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,000323	0,010248
5	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,000106	0,003224
6	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,000196	0,006441
	ИТОГО:		0,117132	3,851152
	В том числе твердых :		0,000000	0,000000
	Жидких/газообразных :		0,117132	3,851152

#### **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 19.04.2024 г., выданное ООО «СанГиК» (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).

Согласно «Проекту санитарно-защитной зоны для Блока №4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», 2024 г., размер предложенной к установлению объединенной СЗЗ для площадки МФНС «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 составляет:

– с севера – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки № 1, далее на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС;

- с северо-запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с юго-запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с юга – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- юго-востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС, далее на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС;
- с северо-востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС.

Для кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения предложена к установлению санитарно-защитная зона размером 500 м во всех направлениях от границы промплощадки.

В данном проекте (проект 1884) для определения влияния проектируемых объектов на загрязнение атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.6 фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г.

Координаты расчетных точек на границе СЗЗ кустов скважин, принятых при проведении расчетов рассеивания в данном проекте (проект 1884) аналогичны координатам расчетных точек, принятых в проекте СЗЗ (2024 г.).

Анализ расчетов рассеивания показал, что по всем веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками на кустовых площадках № 1 и № 2, расчетные максимально разовые, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации на границах СЗЗ не превышают 0,01 ПДК<sub>мр.</sub>(ОБУВ). Следовательно, расширение СЗЗ не требуется.

#### **4.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду**

В данном подразделе дается оценка физического воздействия объектов по проекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» на прилегающую территорию.

Проектом предусматривается строительство и обустройство дополнительных добывающих скважин №№44116, 44117 на кустовой площадке №1, дополнительных добывающих скважин №№44208, 44211 на кустовой площадке №2 Северо-Ошкотынского месторождения.

К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения. Источниками физического воздействия в период эксплуатации является проектируемое оборудование, а в период строительства – 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 4.17.

**Таблица 4.17 – Предельно допустимые уровни звукового давления, максимальные и эквивалентные уровни 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 <sup>00</sup> –23 <sup>00</sup>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23 <sup>00</sup> –7 <sup>00</sup>	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	7 <sup>00</sup> –23 <sup>00</sup>	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	60	70
	23 <sup>00</sup> –7 <sup>00</sup>	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	50	65

На стадии проектной документации ведется ориентировочный расчет акустического воздействия проектируемых объектов. Согласно СП 51.13330.2011, п. 6.1 для ориентировочных расчетов в качестве нормируемых параметров допускается принимать уровни звука, L<sub>A</sub>, дБА.

#### 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).

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).

Расчет акустического воздействия проектируемых объектов на прилегающую территорию ведется с учетом постоянных источников шума.

Согласно «Проекту санитарно-защитной зоны для Блока №4 (Северо-Ошкотынское, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», разработанному ООО «Эконорм» и получившему 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 Управлением 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., размер объединенной СЗЗ для площадки МФНС «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1 составляет:

- с севера – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки № 1, далее на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС;
- с северо-запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;

- с юго-запада – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с юга – на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- юго-востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС, далее на расстоянии 279 м от земельного участка кустовой площадки №1;
- с востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС;
- с северо-востока – на расстоянии 300 м от земельного участка площадки МФНС.

Для кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского н/м установлена санитарно-защитная зона составляет 500 м во всех направлениях от границы промплощадки.

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.

Так как предприятие работает в круглосуточном режиме, нормирование уровней звукового давления проводился для ночного времени суток.

Результаты расчетов уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 4.18.

Также в таблице 4.19 представлены результаты расчета акустического воздействия от ранее запроектированных объектов согласно «Проекту санитарно-защитной зоны для Блока №4 (Северо-Ошкотынского, Сюрхаратинское, Пюсейское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское и Восточно-Янемдейское месторождения) ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», разработанному ООО «Эконорм» в 2024 году.

Расчеты акустического воздействия с графическими результатами представлены в Приложении Г (Том 8.2).

Результаты расчета уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 4.18.

**Таблица 4.18 – 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	
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1										
1	21.5	21.5	20.4	12.6	6.6	0	0	0	0	8.60
2	21.1	21	19.9	11.9	5.9	0	0	0	0	8.10
3	20	19.9	18.8	10.8	4.7	0	0	0	0	6.90
4	19.5	19.4	18.2	10.4	4.3	0	0	0	0	6.50
5	20.8	20.8	19.6	12.3	6.3	0	0	0	0	8.20
6	22.6	22.5	21.5	14.4	8.5	3.5	0	0	0	11.10
7	22.8	22.8	21.7	14.7	8.9	3.8	0	0	0	11.40
8	24.7	24.6	23.6	16.7	10.9	6.1	0	0	0	13.40
9	23.7	23.7	22.6	15.6	9.8	4.8	0	0	0	12.30
10	21.7	21.6	20.5	12.9	7	0	0	0	0	8.90
На границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения										
12	24	24	22.9	16	10	0	0	0	0	11.80
13	23.4	23.4	22.3	15.3	9.3	0	0	0	0	11.10
14	22.7	22.6	21.5	14.5	8.4	0	0	0	0	10.30
15	22.5	22.4	21.3	14.1	8.1	0	0	0	0	10.00
16	21.9	21.8	20.7	13.7	7.1	0	0	0	0	9.30
17	22.1	22.1	20.9	13.9	7.4	0	0	0	0	9.60
18	22	22	20.8	13.6	7.5	0	0	0	0	9.50

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	
19	21.7	21.6	20.5	13.3	7.2	0	0	0	0	9.20
20	22.3	22.2	21.1	14.1	8	0	0	0	0	9.90
21	22.8	22.7	21.6	14.6	8.6	0	0	0	0	10.40
<b>Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup>ч</b>										
<b>1-10, 12-21</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>
<b>Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>ч</b>										
<b>1-10, 12-21</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>
<b>На границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения</b>										
11	21.7	21.6	20.5	12.8	6.8	0	0	0	0	8.90
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup>ч</b>										
<b>11</b>	<b>93</b>	<b>79</b>	<b>70</b>	<b>63</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>60</b>
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>ч</b>										
<b>11</b>	<b>86</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>54</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>50</b>

**Таблица 4.19 – Результаты расчета в расчетных точках ранее запроектированных объектов**

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	
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1										
1	22.7	25.6	30.5	27.2	23.8	22.9	17.3	2.4	0	26.8
2	24.8	27.8	32.7	29.4	26.1	25.4	20.2	5.4	0	29.3
3	25.7	28.6	33.5	30.5	27	26.5	21.5	7.8	0	30.3
4	24.5	27.5	32.3	29.1	25.7	25.1	19.8	4.7	0	29
5	24.1	27.1	32	28.7	25.4	24.7	19.3	0.9	0	28.6
6	22.2	25.1	30	26.7	23.2	22.3	16.3	0	0	26.2
7	19.9	22.9	27.7	24.3	20.7	19.5	12.5	0	0	23.4
8	20.2	23.2	28	24.6	21	19.8	13	0	0	23.7
9	20.3	23.3	28.1	24.7	21.1	20	13.2	0	0	23.9
10	20.3	23.3	28.1	24.7	21.1	20	13.2	0	0	23.9
На границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения										
12	11.7	14.8	19.5	15.5	11.3	8.8	2.3	0	0	13.7
13	12	15.3	19.9	15.8	11.6	8.8	2.2	0	0	13.9
14	13	16.1	20.7	16.8	12.3	10.4	2	0	0	14.9
15	14.6	17.5	22.2	18.4	14.1	12	2.3	0	0	16.4
16	15.8	18.7	23.4	19.7	15.7	13.4	1	0	0	17.7
17	15.2	18.1	22.8	19	15	12.6	1.3	0	0	17.1
18	13.5	16.5	21.1	17.2	12.7	10.3	0.6	0	0	15
19	11.9	14.9	19.5	15.4	10.7	8.5	0	0	0	12.9
20	11	14.1	18.9	14.6	10.1	6.9	0	0	0	12
21	10.9	13.9	18.7	14.5	10.1	7.2	0.1	0	0	12.3
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> ч										
1-10, 12-21	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup> ч										
1-10, 12-21	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
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)
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
11	21.6	24.6	29.4	26.1	22.6	21.7	15.9	1.6	0	25.7
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup>ч</b>										
11	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>ч</b>										
11	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50

Так как разница между результатами расчёта акустического воздействия ранее запроектированных объектов и результатами шума, полученными в программе при расчёте акустического воздействия от проектируемых объектов, составляет от 1.9 до 23.4 дБА, то при их сложении уровень звука изменится относительно наибольших значений уровня звука в расчетных точках (Защита от шума в градостроительстве, Справочник проектировщика, Г.Л. Осипов, Коробков В. Е. и др., Таблица 4).

В таблице 4.20 представлен вклад в существующую акустическую обстановку территории с учетом проектируемого оборудования.

**Таблица 4.20 – Вклад в существующую акустическую обстановку территории с учетом проектируемого оборудования**

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	
На границе объединенной СЗЗ площадки МФНС-1 «Северо-Ошкотынская» и кустовой площадки №1										
1	22.7	25.6	30.5	27.2	23.8	22.9	17.3	2.4	0	26.8
2	24.8	27.8	32.7	29.4	26.1	25.4	20.2	5.4	0	29.3
3	25.7	28.6	33.5	30.5	27	26.5	21.5	7.8	0	30.3
4	24.5	27.5	32.3	29.1	25.7	25.1	19.8	4.7	0	29
5	24.1	27.1	32	28.7	25.4	24.7	19.3	0.9	0	28.6
6	22.8	25.3	30.2	26.9	23.4	22.5	16.5	0.2	0.2	26.4
7	23.1	23.2	28	24.6	21	19.8	12.8	0.3	0.3	23.7
8	25.1	25	28.4	25	21.4	20.2	13.4	0.4	0.4	24.1
9	24	24	28.4	25	21.4	20.3	13.5	0.3	0.3	24.2
10	21.9	23.5	28.3	24.9	21.3	20.2	13.4	0.2	0.2	24.1
На границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения										
12	26.1	26.1	25	18.1	13.4	10.9	4.4	2.1	2.1	15.8
13	25.2	25.2	24.1	17.6	13.4	10.6	4	1.8	1.8	15.7
14	23.9	23.8	22.7	18	13.5	11.6	3.2	1.2	1.2	16.1
15	23.5	23.4	23.2	19.4	15.1	13	3.3	1	1	17.4
16	22.5	22.4	24	20.3	16.3	14	1.6	0.6	0.6	18.3
17	22.7	22.7	23.4	19.6	15.6	13.2	1.9	0.6	0.6	17.7
18	23	23	22.1	18.2	13.7	11.3	1.6	1	1	16
19	23.2	23.1	22	16.9	12.2	10	1.5	1.5	1.5	14.4
20	24.4	24.3	23.2	16.7	12.2	9	2.1	2.1	2.1	14.1
21	24.9	24.8	23.7	16.6	12.2	9.3	2.2	2.1	2.1	14.4
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> ч										
1-10, 12-21	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
Норма: на границе СЗЗ и жилой зоны с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup> ч										
1-10, 12-21	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
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)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
11	21.9	24.8	29.6	26.3	22.8	21.9	16.1	1.8	0.2	25.9
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup>ч</b>										
11	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60
<b>Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>ч</b>										
11	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50

Анализ выполненных расчетов акустического воздействия показал, что при эксплуатации ранее запроектированных 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 5.7 и 5.8 (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 на период одновременной работы максимально возможного количества строительной-дорожной техники (земляные работы) с максимальными шумовыми характеристиками.

Регистрация контрольных точек осуществляется в границах стройплощадки (расчетные точки №№ 001,002), а также на границе площадки ВЖК (расчетная точка № 11).

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия для рабочих мест обслуживающего персонала строительной-дорожной техники (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 расчетной точке на границе жилой зоны представлены в таблице 4.21.

**Таблица 4.21 – Уровни звука в расчетных точках**

Номер расчетно й точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентн ые уровни звука (дБА)	Максимальн ые уровни звука (дБА)
	31, 5	6 3	12 5	25 0	50 0	100 0	200 0	400 0	800 0		
На границе ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения											
11	54.9	54.8	53.8	47.1	41.5	37.6	31.2	15.2	0	44.50	52.10
Норма: Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> ч											
11	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75



Анализ выполненных расчетов показал, что при строительстве проектируемых объектов уровень звука на границе ВЖК не превышает предельно допустимых согласно СанПиН 1.2.3685-21 значений.

Согласно графическому результату расчета, при строительстве проектируемых объектов эквивалентный уровень звука для жилой зоны в дневное время (55 дБА) достигается на расстоянии 81 м от площадки строительства, нормативный максимальный уровень звука (70 дБА) – на расстоянии 4 м. В указанных границах отсутствуют населенные пункты и другие области с нормируемыми показателями по шуму

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  $\times 10^{-2}$ ) и виброускорения ( $a$ , м/с<sup>2</sup>) и их логарифмические уровни ( $L_v$ ,  $L_a$ , 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 400/230 В кустовой площадки №1 Северо-Ошкотынского месторождения предусматривается от существующей однотрансформаторной подстанции КТП-630/10/0,4 кВ проекта 1730 «Обустройство Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП (блок №4). Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 2». Электроснабжение проектируемых электроприемников 400/230 В кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения предусматривается от существующей однотрансформаторной комплектной подстанции КТП-1000/10/0,4 кВ проекта 1730.

Настоящим проектом на станции управления ЭЦН предусматриваются 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 тальными) 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» А.В.Палий 28.08.2025 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 4.22 представляет расходы воды в период строительства.

**Таблица 4.22 – Расходы воды в период строительства**

Наименование	Расход воды, м <sup>3</sup> /период
<b>Строительная площадка</b>	
Хозяйственно-питьевые нужды	76,9
Производственно-строительные нужды	92,7
Расход воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов	24,5
<b>Всего</b>	<b>194,1</b>

Хозяйственно-бытовые сточные воды имеют обычный состав и содержат на одного работающего до 22 г/сут. взвешенных веществ, до 25 г/сут. БПК<sub>полн</sub>, 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» А.В.Палий 28.08.2025 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.

Таблица 4.23 представляет объемы сточных вод в период строительства.

**Таблица 4.23 – Объемы образования сточных вод в период строительства**

Наименования	Расходы сточных вод, м <sup>3</sup> /период
<b>Строительная площадка</b>	
Бытовые сточные воды	76,9
Сточные воды после промывки и гидравлического испытания трубопроводов	24,5
<b>Всего</b>	<b>101,4</b>

Проектом предусматривается выполнение СМР в зимний период (см. календарный график СМР Приложение Б Тома «Проект организации строительства») ввиду запрета проезда техники по тундре в летнее время. Согласно данным отчета ИГМИ (ПО-42-ПО-КС-КП00-1884-ИИ-03.ИГМИ) температура в первой половине мая, когда завершаются строительные работы, ниже 0. Сбор поверхностных стоков в период строительства не требуется, т.к. строительство предусмотрено в холодное время года.

В соответствии с Техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, утвержденным главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» А.В.Палий 28.08.2025 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), в случае возникновения аварийной ситуации, предусматривается сбор и вывоз загрязненного снега на полигон обезвреживания и размещения отходов Северо-Хоседаюского месторождения.

#### **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 и противопожарного водоснабжения на кустовых площадках №№ 1, 2 отсутствуют.

Вода на питьевые нужды обслуживающего персонала выездных бригад, работающих на площадках при выполнении планово-ремонтных работ, используется привозная, питьевого качества в герметично упакованной таре, в бутылках. Доставка бутылей производится одновременно с доставкой бригады на место производства работ. Качество бутилированной воды промышленного производства должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

В соответствии с заданием на проектирование обеспечение водой на производственные нужды объектов на расширяемой территории кустовых площадок №№ 1, 2 не предусматривается. Вода на производственные нужды объектов не требуется, поэтому вопросы производственного водоснабжения в данном проекте не решаются.

В соответствии с п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 пожаротушение на кусте скважин предусматривается первичными и мобильными средствами пожаротушения.

В настоящее время на территории площадок кустов №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) сети и сооружения канализации отсутствуют.

На территории площадок кустов скважин №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного ЦХП (блок №4) 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.

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 проведении ремонтных работ сбор загрязненных стоков осуществляют в инвентарные поддоны и емкости (максимальный объем стоков 0,63 м<sup>3</sup>) (Приложение С, Том 8.2).

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, утвержденными главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» А.В.Палий 28.08.2025 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), обслуживание объектов, размещаемых на кустовых площадках №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) будет осуществляться штатами бригады №4 ЦДНГ и ГК, соответственно вопрос системы бытовой канализации данным проектом не решается.

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, утвержденными главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» А.В.Палий 28.08.2025 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), ремонтная бригада и эксплуатационный персонал на время проведения краткосрочных ремонтных и профилактических работ обеспечиваются грузопассажирским вахтовым автобусом на шасси типа ГАЗ. Грузопассажирский вахтовый автобус предназначен для перевозки вахтовых бригад с оборудованием для автономных работ (строительных, ремонтных и др.).

В связи с тем, что система производственных стоков на площадках не проектируется, сведения о расчетных объемах и концентрации загрязнений не приводятся.

Концентрация загрязнений в дождевых стоках от территорий, прилегающих к технологическим площадкам принято в соответствии с пунктом 6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 и составляет по взвешенным веществам – 300 мг/л, БПК-20-40 мг/л, нефтепродуктам 100 мг/л.

Отведение поверхностного стока принято в полном объеме в течение первых суток после дождя.

Полный объем всех стоков, образующихся с расширяемых территории площадок кустов №№1,2 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4) составит 50,45 м<sup>3</sup>/сутки.

В соответствии с расходами дождевых поверхностных вод и исходя из требований к охране окружающей среды предусматривается следующая схема канализации:

В связи с наличием вечной мерзлоты в районе проектирования, для исключения попадания проливов нефтепродуктов на рельеф дождевые воды на площадках кустов скважин по спланированной территории поступают в лотки и затем в аккумулирующие пруды (приямки), с последующим вывозом для утилизации специализированной организацией.

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение, утвержденными главным инженером ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» А.В.Палий 28.08.2025 г., срок действия ТУ – 2 года с даты утверждения (Приложение С, Том 8.2), откачку и вывоз стока из аккумулирующих прудов (приямков) на расширяемых территориях кустов №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского нефтяного ЦХП (блок №4) по мере его заполнения предусматривается передвижной техникой в нефтесборные сети.

Контроль за наполнением прудов осуществляется выездными бригадами в соответствии с регламентом работы предприятия.

При откачке стоков из аккумулирующих прудов (приямков), должны соблюдаться требования раздела 33 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Сбор, откачка и вывоз дождевой воды из аккумулирующих прудов (приямков) осуществляется только в период с положительными температурами.

Аккумулирующие пруды (приямки) размещается в соответствии с вертикальной планировкой кустовой площадки.

Для обеспечения подъезда передвижной техники, для обслуживания аккумулирующих прудов (приямков), по территории кустовых площадок предусмотрены внутривладостные автомобильные дороги.

Решения по сбору поверхностного стока приведены в томе 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В связи с расширением территории каждого из кустов и увеличением объема поверхностного стока требуется увеличение объемов ранее запроектированных аккумулирующих прудов на кустах №№1,2.

Так как решения проекта 1730 по строительству аккумулирующих прудов на кустах №№1,2 в настоящее время не реализовано, в данном проекте на кустовых площадках №№1,2 предусматривается строительство новых аккумулирующих прудов, объем которых определен с учетом расходов поверхностного стока проекта 1730 «Обустройство Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП (блок №4). Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 2», (заключение ГТЭ № 83-1-1-3-043492-2025 от 29.07.2025).

Максимальный расход поверхностного стока с территорий кустов скважин №№ 1, 2 и объем вновь запроектированных аккумулирующих прудов приведены в таблице 4.24

В соответствии с 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 4.24 – Расход дождевого стока с расширяемой части кустов скважин №№ 1, 2 и объем вновь проектируемых аккумулирующих прудов**

Наименование объектов водоотведения	Расход поверхностного стока с существующей части куста, м <sup>3</sup> /сут.	Расход поверхностного стока с расширяемой части куста, м <sup>3</sup> /сут.	Общий расход, м <sup>3</sup> /сут.	Объем нового пруда
<b>Куст скважин № 1</b>				
<b>Участок 1</b>				
Аккумулирующий пруд (приямок)	11,101	15,500	26,60	30
<b>Участок 2</b>				

Наименование объектов водоотведения	Расход поверхностного стока с существующей части куста, м <sup>3</sup> /сут.	Расход поверхностного стока с расширяемой части куста, м <sup>3</sup> /сут.	Общий расход, м <sup>3</sup> /сут.	Объем нового пруда
Аккумулирующий пруд (прямой)	11,101	21,785	32,89	36,5
<b>Куст скважин № 2</b>				
Аккумулирующий пруд (прямой)	32,062	13,165	45,23	50

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 2025-2027 гг.». 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.

При выполнении настоящего проекта учтены требования закона РФ «О недрах», а также других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов.

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.

В период строительства проектируемых объектов и сооружений определенное воздействие на геологическую среду будет происходить вследствие:

возможного нарушения теплового баланса и температурного режима грунтов;

возможного нарушения водного баланса и влажностного режима грунтов;

возможного нарушения напряженного состояния грунтов в массиве;

земляных работ (надземная прокладка технологических трубопроводов, движение техники и т.д.);

возможного локального загрязнения утечками ГСМ поверхности (верхнего слоя грунта) при работе транспорта и спецтехники.

Геотермического и гидродинамического воздействия на геологическую среду в период строительства оказано не будет.

Геохимическое воздействие на геологическую среду проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод. Геохимическое воздействие при этом может быть обусловлено следующими факторами воздействия:

- осаждение продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания;
- аварийные разливы нефти и нефтепродуктов.

В период проведения строительных работ основное геохимическое воздействие на геологическую среду будет проявляться в основном за счет осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего и проникновению их через почвенный покров в нижележащие подземные горизонты. Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но разлитый повсеместно в пределах территории строительства.

Также при строительстве химическое загрязнение геологической среды может происходить в случае аварийных проливов ГСМ. Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды, в том числе на недра, рассмотрена в разделе 13 настоящего тома.

Данным проектом не предусмотрено сооружение массивных объектов, таким образом, статического воздействия на недра оказываться не будет. Основным техногенным воздействием в период строительства является производство земляных работ.

В период эксплуатации объектов обустройства месторождения определенное воздействие на геологическую среду может происходить вследствие:

- случаев нарушения технологии строительства, вызывающих загрязнения грунтов производственными отходами, ТКО и сточными водами;

- нарушение теплового режима грунтов при подземной прокладке трубопровода;
- статического воздействия;

- почвенной коррозии (днища резервуаров, трубопроводы и др.).

Геотермического и гидродинамического воздействия на геологическую среду в период строительства оказано не будет.

#### Воздействие на ММГ в период строительства

Трассы проектируемых трубопроводов расположены на участках с островным распространением многолетнемерзлых грунтов (ММГ).

Многолетнемерзлые грунты относятся к группе специфических грунтов. В естественных условиях они обладают высокими прочностными свойствами. Их механические характеристики соизмеримы с соответствующими показателями полускальных грунтов. При сохранении мерзлоты эти грунты будут являться надежным основанием сооружений.

На всем протяжении трассы проектируемых трубопроводов выполняется замена мерзлого грунта в основании газопровода и ингибиторопровода, а также вокруг них на непучинистый непросадочный мелкоразрыхленный грунт подсыпки и обсыпки соответственно.

Строительство на ММГ по I принципу предусматривает сохранение вечноммерзлых грунтов в мерзлом состоянии, как в процессе проведения строительных работ, так и в течение всего периода эксплуатации надземных трубопроводов. Строительство по II принципу допускает оттаивание многолетнемерзлых грунтов (на локальных участках подземных переходов через автодорогу).



Применен I принцип использования вечномерзлых грунтов в качестве основания под трубопровод.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемой трассы из-за дальнейшего нарушения поверхностного стока под воздействием проводимых земляных работ (сооружения насыпей, земляных валов, котлованов, траншей и т. д.) возможна активизация процесса подтопления. Процессы подтопления могут привести к негативным последствиям и создать осложнения при строительстве и эксплуатации новых сооружений. Нарушение условий поверхностного стока при строительстве может привести к переувлажнению и заболачиванию отдельных участков. Участки с развитием наледей не выявлены, но при распространении процесса подтопления при разработке траншеи в зимний период возможно наледообразование по дну и стенкам траншеи на участках обводнения.

В зависимости от теплового режима могут возникнуть и активизироваться инженерно-геологические процессы в талых грунтах, влияющие на устойчивость инженерных сооружений. Поэтому при проектировании инженерных сооружений необходимо учитывать направленность изменения геокриологических параметров и тенденций развития инженерно-геологических процессов.

Обустройство куста скважин предусмотрено в летнее время года. Для проектируемого куста скважин выполнена инженерная подготовка и вертикальная планировка площадки. Площадка куста скважин отсыпана на период бурения непучинистым, непросадочным, ненабухающим дренирующим грунтом, данная отсыпка используется в настоящем проекте как основа для выполнения вертикальной планировки площадки на период эксплуатации. Средняя высота отсыпки куста составляет 2,5 м. Для предупреждения попадания на окружающую поверхность земли загрязняющих веществ на площадке куста выполнено обвалование по всему периметру площадки, высота вала один метр, ширина по верху вала 0,50 м с заложением откоса 1:1.5.

Следует отметить, что кратковременное техногенное воздействие на снежный покров в течение I зимнего сезона в период строительства проектируемых объектов не окажет заметного воздействия на среднегодовую температуру грунтов.

В период эксплуатации геохимическое воздействие на геологическую среду возможно в случае аварийных проливов нефтепродуктов. Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды, в том числе на недра, рассмотрена в разделе 11 настоящего тома.

Многолетний опыт обустройства показывает, что при строительстве и эксплуатации объектов обустройства очень часто происходит изменение состояния грунтовой толщи в зоне влияния сооружения, а также активизация различных экзогенных процессов, в том числе и криогенных.

К основным факторам, отличающим взаимодействие сооружений с ММГ можно отнести просадку основания, развивающуюся во времени и сезонное промерзание – оттаивание деятельного слоя грунта.

При наличии снега на поверхности многолетнее промерзание грунта происходит менее интенсивно, но за период эксплуатации сооружений (20-25 лет) оно может оказаться достаточным для интенсивного развития процессов пучения и опасным для устойчивости сооружений.

Таким образом, при проектировании фундаментов сооружений для обеспечения их устойчивости необходимо обратить внимание на процессы пучения при многолетнем промерзании талых грунтов.

Исследуемая территория весьма чувствительна к техногенному освоению. Изменение поверхностных условий при строительстве в данной местности может привести как к понижению температур грунтов и вероятно вызвать новообразование мерзлых грунтов на талых участках, так и к деградации многолетнемерзлых грунтов. Для обеспечения нормальной эксплуатации проектируемых объектов, в проектной документации

предусмотрены необходимые мероприятия по инженерной защите в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012.

Возможность загрязнения подземных вод «сверху» определяется особенностями литологии, мощностью и фильтрационными свойствами пород зоны аэрации, глубиной залегания грунтовых вод.

Загрязнение геологической среды образующимися отходами при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, утилизации и захоронения всех видов промышленных отходов.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений не вызовет серьезных 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 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 щелбнистость 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, отрицательного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы оказано не будет.

#### **4.6 Оценка воздействия на растительность и животный мир**

##### **4.6.1 Оценка воздействия на растительность**

Строительство проектируемых объектов может оказать определенное трансформирующее воздействие на растительный покров в зоне воздействия объекта.

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. Так как осуществление строительно-монтажных работ предусматривается строго на территории существующих технологических площадок с соблюдением технологии производства работ, нарушение растительного покрова за пределами отведенной территории исключено.

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.

Участок работ расположен на существующих отсыпанных площадках, территория работ приурочена к техногенно-нарушенным территориям, на которых *древесно-*

кустарниковая и другая растительность отсутствует. В связи с этим, данным проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности *не предусматривается*, оформление разрешения на рубку в Администрации МР «Заполяный район» и расчет компенсационной стоимости мероприятий *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

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 обитания животных за счет возможных 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 нарушению 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 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

По данным ТО по ИГМИ и ИЭИ 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 290 м. Озеро овальной формы в плане, с площадью водного зеркала 0,002 км<sup>2</sup>. 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 озера составляет 50 м. Проектируемые сооружения *не попадают в границы водоохранной зоны* озера. Расстояние от проектируемых сооружений до водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 240 м.

В 200 м северо-западнее площадки куста скважин №1 расположено озеро без названия с площадью водного зеркала 0,07 км<sup>2</sup>. 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 до меженного русла р. Урер-Яга составляет 600 м.

Река Урер-Яга (на топографических картах указана как Урерьяха) является правобережным притоком р.Черная. Общая длина реки 162 км, площадь водосбора 2020 км<sup>2</sup>.

Участок работ 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, заросшие мохово-травянистой и кустарниковой растительностью.

Пойма реки в районе участка работ 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 затопливается* 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 220 м восточнее.

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

Пойма реки в районе участка обследования преимущественно левобережная, шириной около 200 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 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 затопливается* водами ближайших поверхностных водных объектов в связи с удаленностью и разницей абсолютных отметок.

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

Так как территория размещения проектируемых объектов не подвергается опасным гидрологическим процессам в связи с расположением на существующих отсыпанных площадках и с удаленностью от постоянных водных объектов, не затопливается 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*.

В связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на ВБР и среду их обитания, согласование осуществления деятельности по проекту в Северноморском 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 кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности» Л020-00113-77/00095850, уведомление о внесении изменений в реестр лицензий № ИЛ-003097-1-исх-06 от 31.03.2025, приказ о внесении изменений в реестр лицензий № 239 от 31.03.2025 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 трудноустраняемых 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 Минэкономике 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, материалах.

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.

Избыток грунта при проведении землеройных работ не образуется.

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 7 этапов строительства. Общая продолжительность строительства проектируемых объектов составляет 6,0 месяцев, в том числе 1 этап строительства составляет 2,0 месяца, 2 и 3 этапы строительства составляют по 1,0 месяца, 4 этап строительства составляет 1,5 месяца, 5÷7 этапы строительства составляют по 1,0 месяцу. 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 4.25 представляет количество отходов, образующихся в период строительства по классам опасности и в целом.

**Таблица 4.25 - Объемы образования отходов за период строительства**

Класс опасности	Количество отходов т/период строительства
3 класс опасности	0,106
4 класс опасности	5,121
5 класс опасности	8,580
<b>Итого</b>	<b>13,807</b>

Таблица 4.26 представляет количество образования и характеристику отходов, способ их удаления (складирования) в период строительства. В таблице 4.27 представлено количество образования отходов по этапам строительных работ.

**Таблица 4.26 - 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	0,106	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	1,904	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	0,418	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	0,077	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	1,069	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	0,153	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	7,483	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	0,019	Твердое. Древесина	Металлический контейнер	Передача специализированной организации на размещение
Отходы цемента в кусковой форме	82210101215 5 класс опасности	0,366	Кусковая форма. Затвердевший цемент	Площадка с твердым покрытием	Передача специализированной организации на размещение
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205 5 класс опасности	0,123	Твердое. Железо, оксиды марганца, кальция, кремния	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на утилизацию
Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525 5 класс опасности	0,058	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	0,531	Дисперсные системы. Жидкие отходы пищевых продуктов	Металлический контейнер	Передача специализированной организации на размещение
<b>Итого, т/период</b>	-	<b>13,807</b>		-	-
<b>В том числе, т/период</b> <b>отходы 3 класса опасности</b> <b>отходы 4 класса опасности</b> <b>отходы 5 класса опасности</b>	-	<b>0,106</b> <b>5,121</b> <b>8,580</b>	-	-	-

**Таблица 4.27 - 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
Отходы минеральных масел моторных	0,025	0,012	0,012	0,019	0,012	0,012	0,012
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,503	0,135	0,309	0,348	0,145	0,309	0,155
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,111	0,030	0,068	0,076	0,030	0,068	0,035
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0,007	0,004	0,028	0,004	0,006	0,026	0,003

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
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,433	0,103	0,011	0,407	0,073	0,020	0,022
Шлак сварочный	0,055	0,016	0,003	0,050	0,014	0,010	0,005
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1,5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Лом и отходы стальные несортированные	3,100	0,384	0,168	2,837	0,496	0,372	0,127
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	0,009	0,001	0,000	0,004	0,001	0,004	0,000
Отходы цемента в кусковой форме	0,127	0,059	0,000	0,124	0,048	0,001	0,007
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,045	0,013	0,002	0,040	0,011	0,008	0,004
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,014	0,004	0,000	0,025	0,012	0,000	0,003
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,140	0,038	0,086	0,097	0,041	0,086	0,043
<b>Итого</b>	<b>6,069</b>	<b>0,799</b>	<b>0,687</b>	<b>4,031</b>	<b>0,889</b>	<b>0,916</b>	<b>0,416</b>

#### 4.9.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов

При эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – освещение промплощадок кустов скважин №№ 1, 2.

Обслуживание технологического оборудования предусматривается осуществлять силами существующего производственного персонала.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, относятся к 4 классу опасности.

Таблица 4.28 представляет количество отходов, образующихся в период эксплуатации по классам опасности.

**Таблица 4.28 - Объемы образования отходов в период эксплуатации**

Класс опасности	Количество отходов т/год
4 класс опасности	0,013
<b>Всего</b>	<b>0,013</b>

Таблица 4.29 представляет объемы образования и характеристику отходов, способ их удаления (складирования) на промышленном объекте в период эксплуатации

**Таблица 4.29 - - 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
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524 4 класс опасности	0,013	Изделия из нескольких материалов. Стекло, латунь	Металлический контейнер с крышкой	Передача специализированной организации на утилизацию
<b>Итого, т/год</b>		<b>0,013</b>			
<b>В том числе, т/год отходы 4 класса опасности</b>	<b>0,013</b>				



#### 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.

ООО «СК РУСВЬЕТПЕТРО» получена Лицензия Л020-00113-77/00095850 от 03.11.2009 г. на осуществление деятельности по обращению с отходами, уведомление о внесении изменений в реестр лицензий № ИЛ-003097-1-исх-06 от 31.03.2025, приказ о внесении изменений в реестр лицензий № 239 от 31.03.2025 г. (Приложение П). ООО «РУСВЬЕТПЕТРО» эксплуатирует свой объект размещения отходов (ОРО) – Полигон обезвреживания и размещения отходов Северо-Хоседаюского нефтяного месторождения им. А. Сливки, рег. номер в ГРОРО – 83-00064-3-00454-051023.

В настоящее время у предприятия-природопользователя заключены и действуют договоры со специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии (Приложение П Тома 8.2).

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 складываются 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.

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 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.

#### **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°C и выше - не более 1 суток; плюс 4°C 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 учитываться 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.

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 производится по существующей на предприятии схеме.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 класс опасности) предусматривается передавать специализированной организации на утилизацию.

## **4.10 Оценка воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду**

### **4.11 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.

### **4.12 Характеристика опасных веществ**

Характеристика веществ по характеру воздействия на организм человека приведена в таблице 4.30.

**Таблица 4.30 - Характеристика веществ, обращающихся в технологическом процессе**

Наименование вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88
Дизельное топливо	IV
Нефть	III
Угледородный газ	IV

По степени токсического воздействия на организм человека, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76, нефть относится к умеренно опасным веществам, угледородный газ и дизельное топливо относятся к малоопасным веществам.

Нефть – жидкая природная ископаемая смесь угледородов 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. Угледороды составляют основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами.

Угледородный 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.

### **4.13 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций и последствия воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

#### **4.13.1 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 от 16,01 кг/м<sup>3</sup> до 28,18 кг/м<sup>3</sup>;

плотность нефти при рабочем давлении от 900,2 кг/м<sup>3</sup> и 915,7 кг/м<sup>3</sup>;

плотность дизельного топлива (ДТ) – 850 кг/м<sup>3</sup> (принята для расчета количества пролитого вещества из топливозаправщика, согласно справочнику расчетной программы «ТОКСИ+Risk»);

при оценке риска аварийных ситуаций рассматривались сценарии с выбросом опасных веществ при полном разрушении емкостного оборудования и разгерметизации трубопроводов;

за наиболее опасную аварию на период строительства принята аварийная ситуация с разливом ДТ из топливозаправщика V=5 м<sup>3</sup> (Том 7. Проект организации строительства);

тип и влажность грунта в месте возникновения возможной аварии принята в соответствии с ПО-42-ПО-КС-КП00-1884-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;

давления насыщенного пара ДТ рассчитано с применением абсолютного максимума температуры в регионе в соответствии с ПО-42-ПО-КС-КП00-1884-ИИ-02.ИГМИ.01 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий»;

константы Антуана для ДТ 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 ПЗ.27 Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

#### **4.13.2 Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

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.

К авариям в период эксплуатации объектов относятся аварии со следующими сценариями развития:

на выкидном трубопроводе от скважины и нефтесборном трубопроводе:

разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;

разгерметизация трубопровода → 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;

разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты.

Результаты расчета количества пролитой нефти и площади загрязнения при аварийных ситуациях представлены в таблице 4.31.

**Таблица 4.31 - Количество пролитой нефти и площадь загрязнения при аварийных ситуациях**

Наименование аварийного участка	Количество вылитой нефти, т	Расчетная площадь пролива, м <sup>2</sup>	Масса выброса парогазовой фазы при аварии, кг
<b>Обустройство кустовой площадки №1</b>			
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	0.377	16.35	121.86
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO1-АГЗУ-1 до 44-CO1-АГЗУ-2	3.226	123.65	957.35
<b>Обустройство кустовой площадки №2</b>			
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	0.319	12.11	88.32
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO2-АГЗУ-2 до 44-CO2-АГЗУ-1	1.56	65.38	501.19

Наименование аварийного участка	Количество вылитой нефти, т	Расчетная площадь пролива, м <sup>2</sup>	Масса выброса парогазовой фазы при аварии, кг
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	0.322	18.59	115.22
Примечание 1. В соответствии Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 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. 2. Расчет масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности выполнен в соответствии с формулой ПЗ.30 Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».			

Расчеты зон поражения от теплового воздействия при пожаре пролива выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.047-2012, при воздействии избыточного давления ударной волны взрыва – в соответствии с приказом Ростехнадзора от 28.11.2022 №412 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей».

Результаты расчета количества пролитого опасного вещества и площади загрязнения при аварийных ситуациях на период строительства представлены в таблице 4.32.

Показатели, характеризующие уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях представлены в таблице 4.33.

**Таблица 4.32 - 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 <sup>2</sup>	Объем опасного вещества, участвующего в аварии, м <sup>3</sup>	Объем загрязненного грунта, м <sup>3</sup>	Масса выброса парогазовой фазы при аварии, кг
<b>Период строительства объекта</b>					
Топливозаправщик	4037.5	95	4.75	21.59	0,7422
Примечания 1. Степень заполнения цистерны с дизельным топливом принята 95 %. 2. Автоцистерна с дизельным топливом принята V=5 м <sup>3</sup> . 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 <sup>-1</sup> . 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. Грунт – Насыпной слой (песок), Природная влажность 25.22 %. 7. Толщина пропитанного жидкостью грунта равна 0,227 м 8. 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 0,22 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> (Вычислено методом интерполяции). 9. 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. 10. 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».					



**Таблица 4.33 – Уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях**

Наименование аварийного участка	Расчетная площадь разлива, м <sup>2</sup>	Расстояние от центра пролива до облучаемого объекта при заданной интенсивности теплового излучения, м			
		1,4 кВт/м <sup>2</sup>	5 кВт/м <sup>2</sup>	7,0 кВт/м <sup>2</sup>	10,5 кВт/м <sup>2</sup>
Период эксплуатации объекта					
Обустройство кустовой площадки №1					
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	16.35	12.82	8.97	8.16	7.13
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO1-АГЗУ-1 до 44-CO1-АГЗУ-2	123.65	30.22	20.52	18.50	15.88
Обустройство кустовой площадки №2					
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	12.11	11.25	7.91	7.21	6.31
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO2-АГЗУ-2 до 44-CO2-АГЗУ-1	65.38	23.45	16.03	14.51	12.60
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	18.59	13.55	9.46	8.60	7.51
Период строительства объекта					
Топливозаправщик	95	29.85	20.44	18.73	16.86
Примечания:					
1. Расчет интенсивности теплового излучения для пожара пролива нефти выполнен в соответствии с формулой П3.52 Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».					
2. Расчет произведен с учетом абсолютной максимальной температуры воздуха – плюс 33,8°С и средней годовой скорость ветра – 4,7 м/с.					

Показатели, характеризующие уровни воздействия избыточного давления ударной волны взрыва представлены в таблице 4.34.

**Таблица 4.34 - 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
<b>Период эксплуатации объекта</b>						
<b>Обустройство кустовой площадки №1</b>						
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	-	-	10.23	30.02	76.68	129.84
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO1-АГЗУ-1 до 44-CO1-АГЗУ-2	-	-	20.34	59.67	152.42	258.09
<b>Обустройство кустовой площадки №2</b>						
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	-	-	9.19	26.96	68.87	116.61
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO2-АГЗУ-2 до 44-CO2-АГЗУ-1	-	-				
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	-	-				
Примечание- Классификация окружающей территории - средне загроможденное пространство.						

При возникновении аварийной ситуации, связанной с взрывом, причиной поражения людей является избыточное давление ударной волны. Косвенное воздействие избыточного давления ударной волны взрыва причиняет людям ранения и повреждения самого различного характера на значительно больших расстояниях от центра взрыва, чем при прямом воздействии ударной волны, оно возможно в зонах с избыточным давлением до 3 кПа.

#### 4.13.3 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций

Оценка риска возникновения чрезвычайных ситуаций выполнена в соответствии с исходными данными и требованиями Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Вероятности возникновения аварий представлены в таблице 4.35.

**Таблица 4.35 - Вероятности возникновения аварий**

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения аварий, в год
<b>Период эксплуатации объекта</b>	
<b>Обустройство кустовой площадки №1</b>	
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	$2.57 \times 10^{-5}$
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO1-АГЗУ-1 до 44-CO1-АГЗУ-2	$6.95 \times 10^{-6}$
<b>Обустройство кустовой площадки №2</b>	
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	$1.63 \times 10^{-5}$

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения аварий, в год
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO2-АГЗУ-2 до 44-CO2-АГЗУ-1	$8.00 \times 10^{-7}$
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	$2.40 \times 10^{-5}$
<b>Период строительства объекта</b>	
Топливозаправщик	$1.00 \times 10^{-5}$

Вероятности возникновения пожара пролива при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск представлены в таблице 4.36.

**Таблица 4.36 - 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
<b>Период эксплуатации объекта</b>		
<b>Обустройство кустовой площадки №1</b>		
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	$7.11 \times 10^{-6}$	$5.69 \times 10^{-7}$
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO1-АГЗУ-1 до 44-CO1-АГЗУ-2	$1.92 \times 10^{-6}$	$1.54 \times 10^{-7}$
<b>Обустройство кустовой площадки №2</b>		
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	$4.52 \times 10^{-6}$	$3.61 \times 10^{-7}$
Нефтегазосборный трубопровод от 44-CO2-АГЗУ-2 до 44-CO2-АГЗУ-1	$2.21 \times 10^{-7}$	$1.77 \times 10^{-8}$
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	$6.64 \times 10^{-6}$	$5.31 \times 10^{-7}$
<b>Период строительства объекта</b>		
Топливозаправщик	$1.08 \times 10^{-6}$	$8.64 \times 10^{-8}$

Вероятности возникновения воздействия избыточного давления ударной волны взрыва при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск в таблице 4.37.

**Таблица 4.37 - 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
<b>Период эксплуатации объекта</b>		
<b>Обустройство кустовой площадки №1</b>		
Выкидной трубопровод скв.44117 от до 44-CO1-АГЗУ-2	$2.96 \times 10^{-6}$	$2.37 \times 10^{-7}$
Нефтегазосборный	$8.01 \times 10^{-7}$	$6.41 \times 10^{-8}$

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения избыточного давления ударной волны взрыва, в год	Индивидуальный риск от воздействия избыточного давления ударной волны взрыва, в год
трубопровод от 44-СО1-АГЗУ-1 до 44-СО1-АГЗУ-2		
<b>Обустройство кустовой площадки №2</b>		
Выкидной трубопровод от скважины №44211 до АГЗУ	$1,88 \times 10^{-6}$	$1.50 \times 10^{-7}$
Нефтегазосборный трубопровод от 44-СО2-АГЗУ-2 до 44-СО2-АГЗУ-1	$9.22 \times 10^{-8}$	$7.37 \times 10^{-9}$
Выкидной трубопровод от скважины №44203 до АГЗУ	$2.76 \times 10^{-6}$	$2.21 \times 10^{-7}$

Населенные пункты не попадают в зону возможного поражения при пожаре пролива нефти и воздействии избыточного давления ударной волны взрыва.

В соответствии с приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», аварии с рассматриваемыми последствиями относятся к редким и практически невероятным событиям. Показатели индивидуального риска удовлетворяют требованиям и соответствуют нормативным значениям, установленным Федеральным законом РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

#### **4.14 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 горючесмазочных 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.

Проектной документацией предусматриваются технические решения, направленные на уменьшение риска аварийных ситуаций при эксплуатации объекта:

полная герметизация технологических процессов;

высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;

дистанционный контроль и управление технологическими процессами, исключая постоянное пребывание обслуживающего персонала непосредственно у аппаратов и оборудования;

установка в наиболее опасных местах автоматических сигнализаторов состояния воздушной среды в блоках дозирования химреагентов;

изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопроводов осуществляется с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых нефтепродуктов, а также требований действующих нормативно-технических документов;

применяется запорная арматура с ручным и дистанционным управлением, запорно-регулирующая арматура, запорные и обратные клапаны, предохранительные устройства от превышения давления;

применяются насосы с торцевыми уплотнениями;

предусмотрена закрытая система дренирования, исключая 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;

выполняется контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля в объемах, предусмотренных нормативной документацией;

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;

предусмотрена молниезащита и защита от статического электричества и защитные меры электробезопасности.

## 5 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду

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 проектируемых сооружений, расположенных на кустовых площадках № 1 и № 2.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми 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**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/г
1	2	3	4	5
1	0410 Метан		0,011263	0,355177
2	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,080358	2,534098
3	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	0,024886	0,941964
4	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,000323	0,010248
5	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,000106	0,003224

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/г
1	2	3	4	5
6	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,000196	0,006441
	ИТОГО:		0,117132	3,851152
	В том числе твердых :		0,000000	0,000000
	Жидких/газообразных :		0,117132	3,851152

### 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 руководящим документом РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, 1987 г., «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), 2012 г., «Требованиями к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», утвержденными приказом Минприроды России от 28 ноября 2019 г. № 811.

Мероприятия по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий согласно РД 52.04.52-85 и «Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», имеют цель обеспечить чистоту воздуха в городах и промышленных центрах.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что собственное максимальное расчетное загрязнение по веществам, содержащимся в выбросах проектируемых источников на границе СЗЗ, не превышает 0,1 ПДК<sub>мр.</sub> и увеличение концентраций на 20 – 60 % не приведет к превышению гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

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 и вибрации**

Мероприятия по защите от акустического воздействия в период строительства:

- при эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д);

- дистанционное управление;

- средства индивидуальной защиты;

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);

- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода-изготовителя.

Вибробезопасность труда будет обеспечиваться:

- 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 водителей, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

### **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. Откачку и вывоз стоков из аккумулирующих прудов 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;
- автоматизация основных технологических процессов;
- дистанционный контроль и автоматическое управление технологическими процессами;
- 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 объектов охрана земельных ресурсов и почвенного покрова 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;
- 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 только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора и канализации;
- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промплощадках, имеющих специальное ограждение;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению земельных ресурсов является проведение технической и биологической рекультивации. 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 проведения работ.

В связи с тем, что размещение проектируемых сооружений предусмотрено на существующих технологических площадках на спланированной и отсыпанной территории, рекультивация земель по окончании проведения строительных работ не предусматривается.

## 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).

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;
- организация мест размещения отходов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на строительство полигонов захоронения отходов;
- 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 быстроедействие 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 ликвидации 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.



## **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 программ и осуществлении производственного экологического контроля применяется Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

При ведении постоянного производственного экологического мониторинга 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.

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.

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.

Для управления информацией, поступающей в процессе проведения производственного экологического мониторинга в районе размещения объектов, предусматривается использовать существующую геоинформационную систему (ГИС), включающую в себя:

- сбор измерительных данных от звеньев информационно-измерительной сети;
- получение информации от внешних, по отношению к системе мониторинга, источников;
- обработку и хранение мониторинговой информации, обеспечение доступа к ней пользователям системы;

- поддержание и пополнение информационных баз системы экологического мониторинга;
- оперативное выявление фактов опасного развития экологических процессов и информирование персонала об этих фактах;
- разработку прогноза развития ситуации по результатам текущих измерений, поддержка принятия управляющих решений;
- формирование и выпуск необходимой отчетной документации (ежеквартальной, ежегодной);
- обмен информацией с центрами мониторингов смежных участков.

Принятые для объекта проектирования решения соответствуют НДТ 1, НДТ 2, НДТ 3 и НДТ 7 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»:

– НДТ 1. Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей);

– НДТ 2. Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями;

– НДТ 3. Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ);

– НДТ 7. Наилучшая практика состоит в обеспечении единства и требуемой точности результатов измерений показателей загрязнения отходящих газов, сточных вод, а также объектов окружающей среды, достоверности измерительной информации, используемой при осуществлении производственного экологического контроля, на основе соблюдения требований нормативных документов.

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 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).

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 Рисунок 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	Приземный слой атмосферы в зоне воздействия	2 раза в год: в зимний и летний периоды	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
	исследования	производственных работ. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1 км от объектов инфраструктуры.		Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ), полигона отходов: бенз(а)пирен 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), полигона отходов: бенз(а)пирен В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: тяжелые металлы ( Zn, Pb), нефтепродукты
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 1 км 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), полигона отходов: бактериологический анализ
Радиационный мониторинг	Инструментальные исследования	В пунктах мониторинга почв	1 раз в год: Июнь-август	МЭД

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг грунтовых и подземных вод	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1 км 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, БПК <sub>5</sub> , ХПК, Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , электропроводность, взвешенные вещества
		Водозабор на ПСП Мусюршор	1 раз в год летом	Альфа- и бета-активность
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.

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
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	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
ЦХП Блок №4 Северо-Ошкотынское месторождение												
CO_фон	Условно фоновый пункт (транзитный водоток)	67° 47' 48,389" N	57° 46' 35,679" E					ХА	ХА	БА, 2026		
CO_K1	Кустовая площадка №1	67° 46' 2,407" N	57° 47' 17,851" E			ХА	ХА, 2026				МЭД	
CO_K1_a		67° 46' 11,723" N	57° 46' 55,820" E	ХА								
CO_K2	Кустовая площадка №2	67° 47' 2,897" N	57° 46' 30,167" E			ХА	ХА, 2026				МЭД	
CO_K2_a		67° 47' 10,117" N	57° 46' 36,041" E	ХА	ХА							
CO_МФНС_1	Насосная станция МФНС-1	67° 46' 8,770" N	57° 47' 19,455" L	ХА+БаП		ХА+Бак	ХА, 2026				МЭД	
CO_МФНС_2		67° 46' 1,941" N	57° 47' 26,535" E			ХА+Бак					МЭД	
CO_ВЖК1	Жилой городок	67° 46' 20,812" N	57° 46' 33,620" E	ХА+БаП		ХА+Бак	ХА, 2026				МЭД	
CO_ВЖК2		67° 46' 15,781" N	57° 46' 39,540" E	ХА+БаП	ХА+БаП	ХА+Бак					МЭД	
CO_ВЖК_в		67° 46' 15,132" N	57° 46' 28,575" E					ХА	ХА	БА, 2026		
CO_верт	Вертолетная площадка	67° 46' 28,489" N	57° 46' 21,085" E			ХА					МЭД	
CO_тр1	Коммуникации	67° 47' 36,078" N	57° 42' 55,935" E	СХА	СХА	ХА					МЭД	
CO_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												



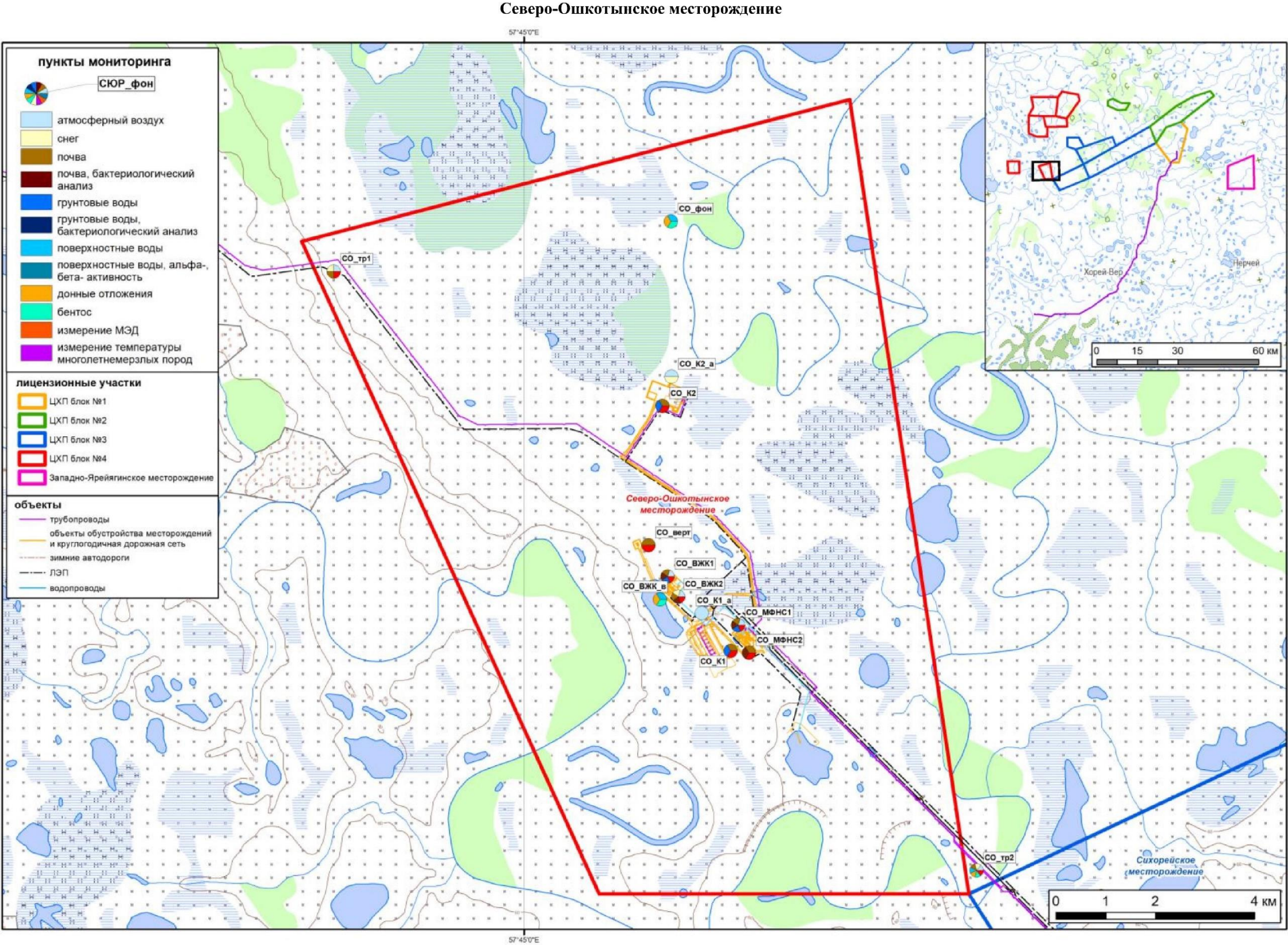


Рисунок 6.2 - Схема расположения пунктов мониторинга на территории Северо-Ошкотыгского месторождения



### **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 №2398 от 31.12.2020) проектируемый объект следует отнести к объектам III категории НВОС, как объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду, так как продолжительность строительства объекта составляет 6 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-Сихорейского месторождения, в пунктах наблюдения СО\_K1, СО\_K1\_a, расположенных в районе куста скважин № 1 (Приложение Е 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\_K1\_а, расположенном в районе куста скважин № 1, в пункте наблюдения СО\_K2\_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 проводиться в рамках разработанной «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.».

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.*

Контроль за состоянием растительного покрова проводится методом геоботанического описания растительности.

Геоботанические описания растительности проводятся по стандартным методикам, периодичность определена действующей Программой мониторинга.

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.

При проведении сбора исходной информации для мониторинга растительности особое внимание уделяется участкам распространения редких и исчезающих видов растений. При выявлении их произрастания в зоне воздействия объекта осуществляется особое информационное обеспечение руководства ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в целях принятия мер по организации охраны редкого вида.

#### *Мониторинг животного мира.*

Мониторинг животного мира основан на сравнении численности и видового разнообразия животных (птиц, мелких млекопитающих) на антропогенно нарушенных и фоновых участках.

Контроль осуществляется путем маршрутных обследований в зимний и летний период. В зимний период проводится учет охотничье-промысловых видов. Зимние учеты целесообразно проводить в декабре-январе.

В летний период проводится учет птиц, прежде всего, занесенных в Красную книгу разного уровня, крупных копытных. Летние маршрутные учеты целесообразно проводить в мае-июне.

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	Наличие 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 кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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.

При реализации настоящего проекта рекомендуется использовать существующие пункты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, предложенные в Программе ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» и расположенные в районе куста скважин № 1 и куста скважин № 2.

Расширения наблюдательной сети и организация дополнительных пунктов не требуется.

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\_K1\_a, расположенном в районе куста скважин № 1, в пункте наблюдения СО\_K2\_a, 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 ветрозащитное 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\_K1, СО\_K2, 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» (Таблица 6.1). 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 вод 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 №№1,2 предусмотрены пункты комплексного экологического мониторинга СО\_K1, СО\_K2. Наблюдение за состоянием почвенного покрова ведется по 17 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, бактериологические показатели - 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 (Сукачев, 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<sup>2</sup>) – для открытых (тундровых, луговых, болотных и т.п.) фитоценозов и 20х20м (400м<sup>2</sup>) – 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.

*Контролируемые 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 существующей технологической площадке, 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<sup>2</sup>), размещение по биотопам, пути миграций и кочевков, 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 существующей технологической площадке, 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<sub>м.р.</sub> загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

Анализ проведенных расчетов рассеивания показал, что собственные максимальные расчетные приземные концентрации, создаваемые проектируемыми объектами (неорганизованные источники № 6014÷6018, 6024÷6029) по маркерным веществам (метан, углеводороды предельные C<sub>1</sub>H<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> (исключая метан); углеводороды предельные C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>) на границе земельного участка куста скважин № 1 и границе земельного участка куста скважин № 2 не превышают 0,1 ПДК<sub>м.р.</sub>(ОБУВ). Перечень маркерных веществ принят в соответствии с Приложением А (обязательное) ИТС 28-2021 «Добыча нефти». По остальным загрязняющим веществам концентрации на границе земельного участка куста скважин № 1 и границе земельного участка куста скважин № 2 так же не превышают 0,1 ПДК<sub>м.р.</sub>(ОБУВ).

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 Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 г. № 1028.

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 → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;

- разгерметизация трубопровода → 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: рН, 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 <sub>12</sub> - C <sub>19</sub> , 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 неопределённости 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 проектом документе на разработку месторождения.

Учитывая, что проектная документация по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» выполняется в развитие ранее разработанного проекта 1730 «Обустройство Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП (блок №4). Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках №№ 1, 2», все возможные альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности будут равнозначны с точки зрения воздействия на окружающую среду, рассмотрена оценка 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 (2025 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);
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

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 за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу проводился в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», а также с учетом Постановлением Правительства РФ № 1034 от 10 июля 2025 г., с учетом Распоряжения Правительства РФ № 1852-р от 10 июля 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 2025 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	Коэффициент на 2025 год	Валовый выброс $\Pi_i$ , т/период	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./период
Код	Наименование				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	209,59	1,045	0,006163	1,35
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	8264,99	1,045	0,000488	4,21
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	209,59	1,045	1,320606	289,24
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	141,19	1,045	0,214552	31,66
0328	Углерод (Пигмент черный)	209,59	1,045	0,178261	39,04
0330	Сера диоксид	68,55	1,045	0,169269	12,13
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1036,16	1,045	0,000006	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	2,42	1,045	1,329751	3,36
0342	Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	1653	1,045	0,000978	1,69
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	274,22	1,045	0,001722	0,49

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2025 год	Валовый выброс Pi, т/период	Нi·Pi руб./период
Код	Наименование				
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	45,15	1,045	0,975769	46,04
0621	Метилбензол (Фенилметан)	14,95	1,045	1,316839	20,57
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	8264182,74	1,045	0,000001	8,64
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	84,71	1,045	0,003105	0,27
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	84,71	1,045	0,340241	30,12
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2753,64	1,045	0,013920	40,06
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	25,07	1,045	0,786866	20,61
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	209,59	1,045	0,409655	89,72
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4,83	1,045	0,003518	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	10,12	1,045	0,503578	5,33
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	68,55	1,045	0,000004	0,00
2752	Уайт-спирит	10,12	1,045	0,861300	9,11
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	16,31	1,045	0,002161	0,04
2902	Взвешенные вещества	55,27	1,045	0,490748	28,34
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	165,35	1,045	0,000730	0,13
<b>Итого</b>				<b>8,930231</b>	<b>682,18</b>

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за **период строительства** проектируемых объектов по ставкам платы на 2025 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 **1364,36 руб./период, в т. ч. по этапам:**

1 этап	207,01 руб./период	3,00 т/период
2 этап	74,51 руб./период	0,93 т/период
3 этап	49,83 руб./период	0,46 т/период
4 этап	179,48 руб./период	2,72 т/период
5 этап	65,59 руб./период	0,78 т/период
6 этап	53,81 руб./период	0,52 т/период
7 этап	52,95 руб./период	0,52 т/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**

Код	Загрязняющее вещество	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2025 год	Валовый выброс $\Pi_i$ , т/год	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./год
	Наименование				
0410	Метан	163,08	1,045	0,355177	60,53
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	163,08	1,045	2,534098	431,86
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,15	1,045	0,941964	0,15
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	84,71	1,045	0,010248	0,91
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	45,15	1,045	0,003224	0,15
0621	Метилбензол (Фенилметан)	14,95	1,045	0,006441	0,10
	<b>Итого</b>			<b>3,851152</b>	<b>493,69</b>

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов по ставкам платы на 2025 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 **987,38 руб./год.**

### 8.1.2 Плата за размещение отходов

Инструктивно-методические документы по взиманию платы за загрязнение окружающей среды разработаны на основании Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы за размещение отходов проводился в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», а также с учетом Постановлением Правительства РФ № 1034 от 10 июля 2025 г., с учетом Распоряжения Правительства РФ № 1852-р от 10 июля 2025 г.

Расчет платы за размещение отходов проводился по формуле:

$$P_{\text{пр}} = \sum_{j=1}^m M_{\text{нл}j} \times H_{\text{нл}j} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{л}} \times K_{\text{см}},$$

где  $M_{\text{нл}j}$  - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за расчетный период как масса размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, т;

$H_{\text{нл}j}$  - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913, руб./т;

$K_{\lambda}$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, равный 1;

$K_{ст}$  - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;

$m$  – количество отходов по классам опасности.

Расчёт платы за размещение отходов строительства проектируемых объектов по ставкам платы на 2025 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 таблице 8.3.

**Таблица 8.3 - Расчёт платы за размещение отходов в период строительства**

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т/период	Норматив платы, руб./т	Коэффициент на 2025 г.	Коэффициент для ООПТ	Плата за размещение отходов, тыс. руб./период (в ценах 2025 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	0,077	1001,43	1,045	2	0,161
Шлак сварочный	4	0,153	1001,43	1,045	2	0,320
Отходы цемента в кусковой форме	5	0,366	26,12	1,045	2	0,020
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	5	0,019	26,12	1,045	2	0,001
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,531	26,12	1,045	2	0,029
<b>ВСЕГО</b>	<b>-</b>	<b>1,146</b>				<b>0,531</b>

1 этап 0,145 тыс. руб./период;  
 2 этап 0,047 тыс. руб./период;  
 3 этап 0,069 тыс. руб./период;  
 4 этап 0,125 тыс. руб./период;  
 5 этап 0,047 тыс. руб./период;  
 6 этап 0,080 тыс. руб./период;

7 этап                    0,019 тыс. руб./период;

Плата за размещение мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) в количестве 1,904 тонн за период строительства, осуществляется региональным оператором и составит 0,395 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 2025 г.

## **8.2 Затраты на осуществление природоохранных мероприятий**

Проектируемые объекты Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения расположены в пределах ЦХП, блок №4 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](mailto:admin-zr@mail.ru), тел.: +7 (81853) 4-88-23.

Информация о месте размещения объекта обсуждений для очного ознакомления: Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» для очного ознакомления размещается в холле здания Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа по адресу: р.п. Искателей, ул. Губкина д. 10.

Доступ обеспечен в период проведения общественных обсуждений с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. Для ознакомления в электронном виде информация доступна в течение всего срока проведения общественных обсуждений с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. на официальном сайте АО «Гипровостокнефть» в разделе «Дополнительно», «Материалы к общественным слушаниям». Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений: в течение всего срока проведения общественных обсуждений (периода размещения объекта обсуждений) участники общественных обсуждений могут вносить предложения и замечания путем:

- направления в письменной форме в Администрацию муниципального района «Заполярный район» по адресу: 166700, Ненецкий автономный округ, Заполярный район, р.п. Искателей, ул. Губкина д. 10;
- направления в форме электронного документа в Администрацию муниципального района «Заполярный район» на e-mail: [admin-zr@mail.ru](mailto:admin-zr@mail.ru);
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений.

Журнал учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений размещен в холле здания Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа по адресу: р.п. Искателей, ул. Губкина д. 10.

В соответствии с пунктом 23 «Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 г. № 1644, по инициативе граждан могут быть проведены слушания, для чего в течение 7 календарных дней с даты размещения объекта обсуждений гражданам необходимо

направить в уполномоченный орган, ответственный за организацию общественных обсуждений, соответствующую инициативу в произвольной форме.

Все внесенные в ходе общественных обсуждений замечания и предложения подлежат обязательному рассмотрению заказчиком (исполнителем).

Протокол общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы (проектной документации), содержащему предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» от 17.12.2025 с Приложениями (Уведомление проведения общественных обсуждений; Перечни принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников; Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений; Таблица учета замечаний и предложений) представлен в Приложении А настоящего Тома 8.3.

## 10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Экологическое обоснование проектной документации по строительству и эксплуатации по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ 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 кустовых площадках №№ 1, 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 на Северо-Ошкотынском месторождении.

### 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 фоновое загрязнение не превышают 1 ПДК<sub>м.р.</sub> ни по одному ингредиенту.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения СМР. 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**

К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения. Источниками физического воздействия в период эксплуатации является проектируемое оборудование, а в период строительства – 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, на границе СЗЗ кустовой площадки №2 Северо-Ошкотынского месторождения, а также на границе площадки ВЖК Северо-Ошкотынского месторождения.

Анализ выполненных расчетов акустического воздействия показал, что при эксплуатации ранее запроектированных 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 ВЖК не превышает предельно допустимых согласно СанПиН 1.2.3685-21 значений.

Согласно графическому результату расчета, при строительстве проектируемых объектов эквивалентный уровень звука для жилой зоны в дневное время (55 дБА) достигается на расстоянии 81 м от площадки строительства, нормативный максимальный уровень звука (70 дБА) – на расстоянии 4 м. В указанных границах отсутствуют населенные пункты и другие области с нормируемыми показателями по шуму

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 территории кустовых площадках №№ 1, 2 Северо-Ошкотынского месторождения ЦХП (блок №4) канализованию подлежат поверхностные сточные воды с расширяемых территорий кустов. Сбор стоков осуществляется по планировке во вновь проектируемые аккумулярующие пруды (прямоки).

Дождевые стоки из аккумулярующих прудов (прямоков) 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 щербистость 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, отрицательного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы оказано не будет.

### **Воздействие на растительность, животный мир и водные биологические ресурсы**

В ходе рекогносцировочного обследования территории расположения проектируемого объекта установлено отсутствие мест произрастания редких и исчезающих видов растений, включенных в Красные книги РФ и НАО.

В связи с отсутствием необходимости вырубki древесно-кустарниковой растительности оформление разрешения на рубку и разработка компенсационных мероприятий в рамках настоящего проекта не требуется.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и исчезающих видов животных, включенных в Красные книги РФ и НОА, следы их пребывания, места обитания и места гнездования.

Прогнозирование возможных изменений фауны имеет вероятностный характер и зависит от качества выполнения запланированных природоохранных мероприятий и возникновения аварийных ситуаций.

Проектируемая деятельность не оказывает прямого и косвенного воздействия на ВБР и среду их обитания.

Выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволит значительно снизить возможное негативное воздействие на растительность и животный мир.

### **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 складировются 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 складировются 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.

## Приложение А

### Протокол общественных обсуждений

#### ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

объекта государственной экологической экспертизы проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»

**Наименование уполномоченного органа:** - Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа.

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»).

**Исполнитель:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»).

**Дата оформления протокола общественных обсуждений:** 17.12.2025

**Объект общественных обсуждений:** объект государственной экологической экспертизы проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»

**Период проведения общественных обсуждений:** 17.11.2025 – 16.12.2025

**Информация, содержащаяся в размещенном (опубликованном) уведомлении об обсуждениях** – текст уведомления прилагается (приложение 1 к настоящему Протоколу).

**Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях, а также сведения о распространении указанной в уведомлении об обсуждениях информации иными способами:**

- 27.10.2025, официальный сайт органов местного самоуправления муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, <https://zapolyarnyj-r83.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/obschestvennye-obsuzhdeniya/2025-god/>

- 27.10.2025, федеральная государственная информационная система состоящая из окружающей среды ФГИС «ЭКОМОНИТОРИНГ», <https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/2878>

Распространение указанной в уведомлении об обсуждениях информации иными способами не осуществлялось.

**Сведения о проведении слушаний:** инициатива граждан о проведении слушаний в установленные сроки не вносилась, слушания не проводились.

**Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений:** в течение всего срока



проведения общественных обсуждений (периода размещения объекта обсуждений) с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г.

**Иная информация, детализирующая учет общественного мнения:** в период проведения общественных обсуждений замечания и предложения от участников общественных обсуждений не поступили.

**Результаты проведения общественных обсуждений:**

Общественные обсуждения объекта государственной экологической экспертизы проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)», проведенные в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 г. №1644 в период с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. (включительно), считать состоявшимися.

**Приложения:**

1. Текст уведомления о проведении общественных обсуждений – на 3 л.
2. Перечни принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников – на 2 л.
3. Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений - на 2 л.
4. Таблица учета замечаний и предложений – на 1 л.

**Подписи:**

**Представитель уполномоченного органа –  
Администрации Заполярного района:**

Начальник отдела имущества,  
градостроительной деятельности и  
земельного контроля УМИ Администрации  
Заполярного района

(должность)



18.12.2025

(дата, подпись, М.П.)

А.В. Шестаков

(Ф.И.О.)

**Представители заказчика (исполнителя):**

Начальник отдела проектно-изыскательских  
работ и согласования проектов

(должность)

18.12.2025

(дата, подпись)

В.С. Шуппанов

(Ф.И.О.)

**Уведомление о проведении общественных обсуждений проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»**

ООО «СК«РУСВЬЕТПЕТРО», совместно с АО «Гипровостокнефть» и Администрацией Муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» и Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), по объекту: «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)».

**Сведения о заказчике:** Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»); ОГРН 1087746814000; ИНН 7701791321; юридический и фактический адрес: 127422, г. Москва, Дмитровский проезд, дом 10, строение 1; контактная информация: e-mail: [rvpetro@rvpetro.ru](mailto:rvpetro@rvpetro.ru); тел.: (495) 748-66-01.

**Сведения об исполнителе – разработчике проектной документации и материалов по оценке воздействия на окружающую среду:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»); ОГРН 1026300961422; ИНН 6315200011; юридический и фактический адрес: 443041, Российская Федерация, Самарская область, г. Самара, ул. Красноармейская, 93; контактная информация: e-mail: [gipvn@gipvn.ru](mailto:gipvn@gipvn.ru); тел.: +7 (846) 276-26-30; Факс: +7 (846) 276-26-24.

**Уполномоченный орган, ответственный за организацию общественных обсуждений:** Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа; юридический и фактический адрес: 166700, Ненецкий автономный округ, Заполярный район, рп. Искателей, ул. Губкина д. 10; контактная информация: e-mail: [admin-zr@mail.ru](mailto:admin-zr@mail.ru), тел.: +7 (81853) 4-88-23.

**Наименование объекта обсуждений:** объект государственной экологической экспертизы проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

**Наименование планируемой хозяйственной деятельности:** «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)».

**Цель планируемой хозяйственной деятельности:** обустройство дополнительно двух нефтяных скважин на кустовой площадке № 1, двух нефтяных скважин на кустовой площадке № 2 и оборудование площадки для установки и подключения мобильной установки предварительного сброса воды (МУПСВ) на кустовой площадке № 1 на Северо-Ошкотынском нефтяном месторождении ЦХП (блок №4).

**Место реализации планируемой хозяйственной деятельности:** Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район», территория Северо-Ошкотынского месторождения.

**Контактные данные ответственных лиц со стороны заказчика:** Начальник отдела проектно-изыскательских работ и согласования проектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» Шушпанов Вячеслав Сергеевич, телефон +7(495) 748-66-11 доб. 6414, e-mail: [VShushpanov@rvpetro.ru](mailto:VShushpanov@rvpetro.ru).

**Контактные данные ответственных лиц со стороны исполнителя:** Начальник отдела ТЭИПП АО «Гипровостокнефть» Зуев Павел Александрович, тел.: +7 (846) 276-24-90, e-mail: [Pavel.Zuev@giprovostokneft.ru](mailto:Pavel.Zuev@giprovostokneft.ru).

**Контактные данные ответственного лица со стороны уполномоченного органа, ответственного за организацию общественных обсуждений:** Начальник отдела имущества, градостроительной деятельности и земельного контроля Управления муниципального имущества Администрации Заполярного района - Шестаков Александр Васильевич, телефон +7 (81853) 4-79-63, E-mail: [zemly66@yandex.ru](mailto:zemly66@yandex.ru).

**Информация о месте размещения объекта обсуждений для очного ознакомления:** Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» для очного ознакомления размещены в холле здания Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа по адресу: рп. Искателей, ул. Губкина д. 10. Доступ обеспечен в период проведения общественных обсуждений с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. с 9-00 до 17-00 по местному времени.

**Информация о месте размещения объекта обсуждений в сети «Интернет»:** Проектная документация, включая предварительные материалы ОВОС, по объекту «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)» доступна для ознакомления в электронном виде в течение всего срока проведения общественных обсуждений с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. на официальном сайте АО «Гипровостокнефть» в разделе «Дополнительно», «Материалы к общественным слушаниям».

После завершения общественных обсуждений окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные заказчиком, будут размещены на официальном сайте АО «Гипровостокнефть» в разделе «Дополнительно», «Материалы к общественным слушаниям» течение 10 рабочих дней с даты получения от уполномоченного органа уведомления о подписании протокола общественного обсуждения на 30 календарных дней.

**Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений:** в течение всего срока проведения общественных обсуждений (периода размещения объекта обсуждений) с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г. участники общественных обсуждений могут вносить предложения и замечания путем:

- направления в письменной форме в Администрацию муниципального района «Заполярный район» по адресу: 166700, Ненецкий автономный округ, Заполярный район, рп. Искателей, ул. Губкина д. 10;
- направления в форме электронного документа в Администрацию муниципального района «Заполярный район» на e-mail: [admin-zr@mail.ru](mailto:admin-zr@mail.ru);
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в холле здания Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа по адресу: рп. Искателей, ул. Губкина д. 10.

При направлении предложений и замечаний участником общественных обсуждений обязательно указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания протокола.

В случае отказа участника общественных обсуждений в предоставлении указанных сведений, в журнале учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений уполномоченным органом делается соответствующая отметка и замечания и предложения не подлежат обязательному рассмотрению заказчиком.

***Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний:***

В соответствии с п. 23 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», граждане могут инициировать проведение общественных слушаний по обсуждаемым материалам в течение 7 календарных дней с даты их размещения путем направления соответствующей инициативы в произвольной форме в орган местного самоуправления, ответственный за организацию общественных обсуждений в срок с 17.11.2025 по 23.11.2025 (включительно).

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами путем направления в уполномоченный орган соответствующей инициативы в период с 17.11.2025 по 23.11.2025 (включительно) письменно (форма произвольная) по адресу электронной почты: [admin-zr@mail.ru](mailto:admin-zr@mail.ru).

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных.

**ПЕРЕЧНИ ПРИНЯВШИХ УЧАСТИЕ В РАССМОТРЕНИИ ОБЪЕКТА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ УЧАСТНИКОВ**

**Наименование объекта обсуждений:** Объект государственной экологической экспертизы - проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»

**Уполномоченный орган, ответственный за организацию общественных обсуждений:** Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа»

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПИЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПИЕТРО»)

**Исполнитель:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»)

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:** с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г.



**«Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»**

Номер п/п	Для физических лиц: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии).  Для юридических лиц: полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность представителя участника общественных обсуждений	Согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных	Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного, с учетом положений абзаца первого пункта 41 и пунктов 42 – 44 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644	Лицо является участником слушаний (да/нет)
	Перезни закрыть Участие в 00 на приходе Отв.-зам. ОИГД-ЗК УММ Азм. ЗР <i>ММ</i> 17.12.2025	Участники не зарегистрированы <i>Шестинев МВ</i>		

*с. 2*

**ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ**

**Наименование объекта обсуждений:** Объект государственной экологической экспертизы - проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»

**Уполномоченный орган, ответственный за организацию общественных обсуждений:** Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа»

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»)

**Исполнитель:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»)

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:** с 17.11.2025 г. по 16.12.2025 г.

**Место размещения объекта общественных обсуждений:**

Для очного ознакомления:

- в холле здания Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа по адресу: Ненецкий автономный округ, Заполярный район, рп. Искателей, ул. Губкина д. 10.

**в электронном виде:**

- на официальном сайте АО «Гипровостокнефть» в разделе «Дополнительно», «Материалы к общественным слушаниям».

**«Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)»**

Номер п/п	Источник получения замечания/предложения (журнала учета участников общественных обсуждений, очно сформированных с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, письмо, электронный документ)	Дата фиксации	Автор замечания/предложения (Обязательная информация, представляемая физическим лицом: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии). Обязательная информация, представляемая юридическим лицом: полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений)	Содержание замечания/ предложения
	Журнал учета Акт. 1Р на	Заявка предложена в срок и способам	ОТВ - нац. орг. 3х УММ Акт. 1Р	Установлены уведомления ММ 1Метод АВ/ 17.12.2015

стр. 2



**ТАБЛИЦА УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ**

**Наименование объекта обсуждений:** Объект государственной экологической экспертизы (проектная документация), содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

**Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:** «Обустройство дополнительных скважин на кустовых площадках № 1 и № 2 с установкой МУПСВ на кустовой площадке № 1 Северо-Ошкотынского нефтяного месторождения ЦХП (блок №4)».

**Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений:** Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа».

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Совместная компания «РУСВЬЕТПЕТРО» (ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»).

**Исполнитель:** Акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» (АО «Гипровостокнефть»).

**Период проведения общественных обсуждений:** 17.11.2025 – 16.12.2025

Представитель заказчика (исполнителя): И.И.И. / В.С.И.

2