



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Складские сооружения на ЦПС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

**Часть 3. Материалы по оценке воздействия
проектируемых объектов на окружающую среду**

1555-П-ООС3

Том 8.3



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Складские сооружения на ЦПС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 3. Материалы по оценке воздействия проектируемых объектов на окружающую среду

1555-П-ООС3

Том 8.3

Главный инженер

Н.П. Попов

Главный инженер проекта








А.С. Горев

















2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
1555-П-ООС3-С	Содержание тома 8.3	
1555-П-СП	Состав проектной документации	
1555-П-ООС3	Часть 3. Материалы по оценке воздействия проектируемых объектов на окружающую среду. Текстовая часть	

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Зуев</td> <td></td> <td></td> <td>22.12.23</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td>Поликашина</td> <td></td> <td></td> <td>22.12.23</td> </tr> </table>	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Разраб.		Зуев			22.12.23	Н.контр.		Поликашина			22.12.23
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата																
Разраб.		Зуев			22.12.23																		
Н.контр.		Поликашина			22.12.23																		
1555-П-ООС3-С																							
Содержание тома 8.3																							
Стадия		Лист	Листов																				
П			1																				
																							

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ТЭИПП		П.А. Зуев
Главный специалист		Е.Г. Разина
Главный специалист		Л.В. Михина
Заведующий группой		Д.Л. Сошников
Заведующий группой		Е.Д. Краснова
Заведующий группой		В.В. Рахманова
Ведущий инженер		С.К. Гладкова
Инженер I категории		Т.А. Рыбакова
Инженер I категории		Е.А. Шипилова
Инженер II категории		Ю.А. Богданова
Инженер III категории		Н.П. Сизинцева
Инженер III категории		К.Н. Смирнова
Инженер		О.Ю. Халиулина
Нормоконтролер		Е.В. Поликашина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1-1
1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. Цели и задачи разработки ОВОС	1-1
1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	1-4
1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	1-5
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 НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	3-1
3.1 КЛИМАТ И СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	3-1
3.2 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	3-2
3.3 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	3-2
3.4 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА (НЕДРА)	3-4
3.5 ПОЧВЫ.....	3-5
3.6 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	3-7
3.6.1 Характеристика растительности.....	3-7
3.6.2 Характеристика животного мира.....	3-8
3.7 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.....	3-11
3.8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА	3-12
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	4-1
4.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	4-1
4.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта.....	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 проектируемых объектов и сооружений на атмосферный воздух на этапе эксплуатации	4-10
4.1.2.1 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации сооружений	4-11
4.1.3 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)	4-13
4.1.4 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	4-13
4.2 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	4-15
4.2.1 Оценка акустического воздействия в период эксплуатации.....	4-16
4.2.2 Оценка акустического воздействия в период строительства	4-18
4.2.3 Оценка воздействия вибрации проектируемых объектов в период их строительства и эксплуатации.....	4-18
4.2.4 Оценка воздействия электромагнитных полей.....	4-19
4.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	4-20
4.3.1 Воздействие в период строительства	4-20
4.3.2 Воздействие в период эксплуатации	4-21
4.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)	4-29
4.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	4-30
4.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ЖИВОТНЫЙ МИР И ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ	4-31
4.6.1 Оценка воздействия на растительность и животный мир	4-31
4.6.2 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы.....	4-33
4.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	4-35
4.8 ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	4-39
4.9 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	4-39
4.10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ РАЙОНА.....	4-40
4.11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	4-44
4.11.1 Виды и количество отходов при строительстве проектируемых объектов	4-46
4.11.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов.....	4-47
4.11.3 Обращение с отходами в период строительства.....	4-47

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	5-1
5.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	5-1
5.1.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.....	5-1
5.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	5-3
5.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	5-3
5.2 Мероприятия по защите от акустического воздействия	5-4
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 почвенного покрова и земельных ресурсов	5-6
5.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду.....	5-8
5.8 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления	5-9
6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	6-1
6.1 Цели и задачи системы производственного экологического мониторинга (ПЭМ).....	6-1
6.2 Существующая сеть экологического мониторинга	6-4
6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА	6-14
6.3.1 Мониторинг атмосферного воздуха.....	6-14
6.3.2 Мониторинг водных объектов	6-14
6.3.3 Мониторинг геологической среды.....	6-15
6.3.4 Мониторинг почвенного покрова	6-16
6.3.5 Мониторинг растительного покрова	6-16
6.3.6 Мониторинг животного мира и водных биоресурсов.....	6-17
6.4 Производственный экологический контроль	6-18
6.4.1 Производственный экологический контроль на период строительства	6-19
6.4.2 Производственный экологический контроль на период эксплуатации	6-24
6.5 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	6-28
6.5.1 Контролируемые параметры	6-28
6.5.2 Методы полевых исследований	6-30
6.5.3 Регламент проведения производственного контроля и мониторинга в аварийных ситуациях	6-30
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 растительность и животный мир	7-2
7.4 Оценка неопределенностей воздействия на объекты культурного наследия.....	7-2
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ, ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8-1
8.1 ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8-1
8.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	8-1
8.1.2 Плата за размещение отходов.....	8-4
9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ	9-1
10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	10-1
11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	11-1

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности

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 «Складские сооружения ЦПС», 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 - ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

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

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): gvpetro@gvpetro.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: girvn@girvn.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, E-mail: Pavel.Zuev@giprovostokneft.ru.

Наименование намечаемой хозяйственной деятельности: «Складские сооружения ЦПС».

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, Муниципальный район «Заполярный район».

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: строительство складов на ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения для хранения химреагентов, применяемых в процессах добычи и транспорта нефти, а также моторных, компрессорных масел и прочих машинных жидкостей.

Настоящее экологическое обоснование намечаемой деятельности разработано в соответствии с Заданием на проектирование объекта «Складские сооружения ЦПС», утвержденным генеральным директором ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» А.О. Кулаковым 25.11.2022 г., на основании материалов инженерных изысканий, выполненных АО «Гипровостокнефть» г. Самара в 2023 г. 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 по состоянию на IV квартал 2023 года:

- 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;
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утверждены приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021 г регистрационный №63186.

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» г. Самара в 2023 г., содержащие информацию о текущем состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности;
- Разделы проектной документации: Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», Раздел 6 «Технологические решения», Раздел 7 «Проект организации строительства».

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 в составе ЦПС размещаются на месторождении, которое в соответствии со свидетельством является объектом I категории негативного воздействия на окружающую среду, включенным в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, код объекта 11-0183-001089-П (Приложение Д). В период строительства в соответствии с п. 7.11 «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 IV категории НВОС, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду (Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев).

В административном отношении сооружения по проектной документации «Складские сооружения ЦПС» 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.

Таким образом, проектная документация «Складские сооружения ЦПС» по признакам, указанным в пунктах 7.5 и 7.9 статьи 11 федерального закона «Об экологической

экспертизе» (№174-ФЗ от 23.11.1995 г.), является объектом экологической экспертизы федерального уровня.

1.2 Общие сведения о районе работ

В административном отношении складские сооружения на ЦПС ЦХП находится в пределах Ненецкого автономного округа (НАО) Архангельской области.

Ближайшие населенные пункты расположены:
поселок Нерчей - 50 километров юго-восточнее;
поселок Хорей-Вер – 60 километров юго-западнее;
поселок Синькин – 110 километров северо-восточнее;
поселок Варандей – 120 километров северо-восточнее;
город Усинск – 210 километров юго-западнее.

Обзорная схема района работ представлена на рисунке (Рисунок 1.1).

Расстояние от постоянной базы ОАО «Гипровостокнефть» до участка работ 2300 километров.

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

Район работ расположен в центральной части Большеземельской тундры в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины.

Исследуемая территория расположена за Полярным кругом в удаленном и неосвоенном районе.

В географическом отношении район работ располагается в северо-восточной части Большеземельской тундры, на севере Печорской низменности.

В геоморфологическом отношении район работ является частью Печорской низменности.

Территория района работ расположена в пределах водораздельной озёрно-аллювиальной равнины с абсолютными отметками 70,5 – 147,5 м и представляет собой полого-холмистую поверхность северной - северо-восточной экспозиции.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в северной геокриологической зоне, в подзоне сплошного распространения ММГ, нарушаемого межмерзлотными таликами и с поверхности «щелями» и «окнами» несквозных таликов.

Мерзлые породы приурочены к приподнятым блокам, в межблочных понижениях формируются несквозные талики мощностью от 6 до 12 м. Мерзлые породы отсутствуют лишь в руслах постоянных и временных водотоков. В пределах торфяников многолетнемерзлыми породами (ММП) сложено свыше 95 % площади, в пределах междуречий и надпойменных террас ММП занимают от 50 до 95 %.

Почвы район тундровые типичные оподзоленные, по механическому составу – глинистые и суглинистые.

Исследуемый участок расположен в подзоне северной лесотундры. Большие площади на поверхности ледово-морской равнины занимает пятнистая и кочковатая кустарничково-мохово-лишайниковая тундра, неравномерно дренированная, торфяники и полигонально-

валиковые болота имеют подчиненное распространение. Травяно-моховые болота различной степени обводненности встречаются фрагментарно. Лишайниковые, кустарничково-мохово-лишайниковые тундры распространены на участках, сложенных минеральными грунтами. Крутые склоны ($>12^\circ$) покрыты травяно-моховой растительностью.

Растительный покров к северу от полярного круга в основном представлен лесотундровым редколесьем, мхами и лишайниками в сочетании с кустарничковыми и кустарниковыми зарослями.

Дорожная сеть на рассматриваемой территории отсутствует. Единственная дорога с твердым покрытием, по которой осуществляются круглогодичные перевозки в северном направлении от г. Усинска до пос. Харьягинский. Доставка грузов возможна в зимний период после промерзания тундры, гусеничным транспортом высокой проходимости «по зимнику». Для перевозки грузов и людей на территории построена вертолетная площадка, имеется аварийный запас топлива. Электроснабжение осуществляется с помощью дизельной электростанции. Завоз вахты, подвоз топлива и продуктов в настоящее время осуществляется из города Усинска в зимний период по зимнику, в весенне-осенний период вертолетом.

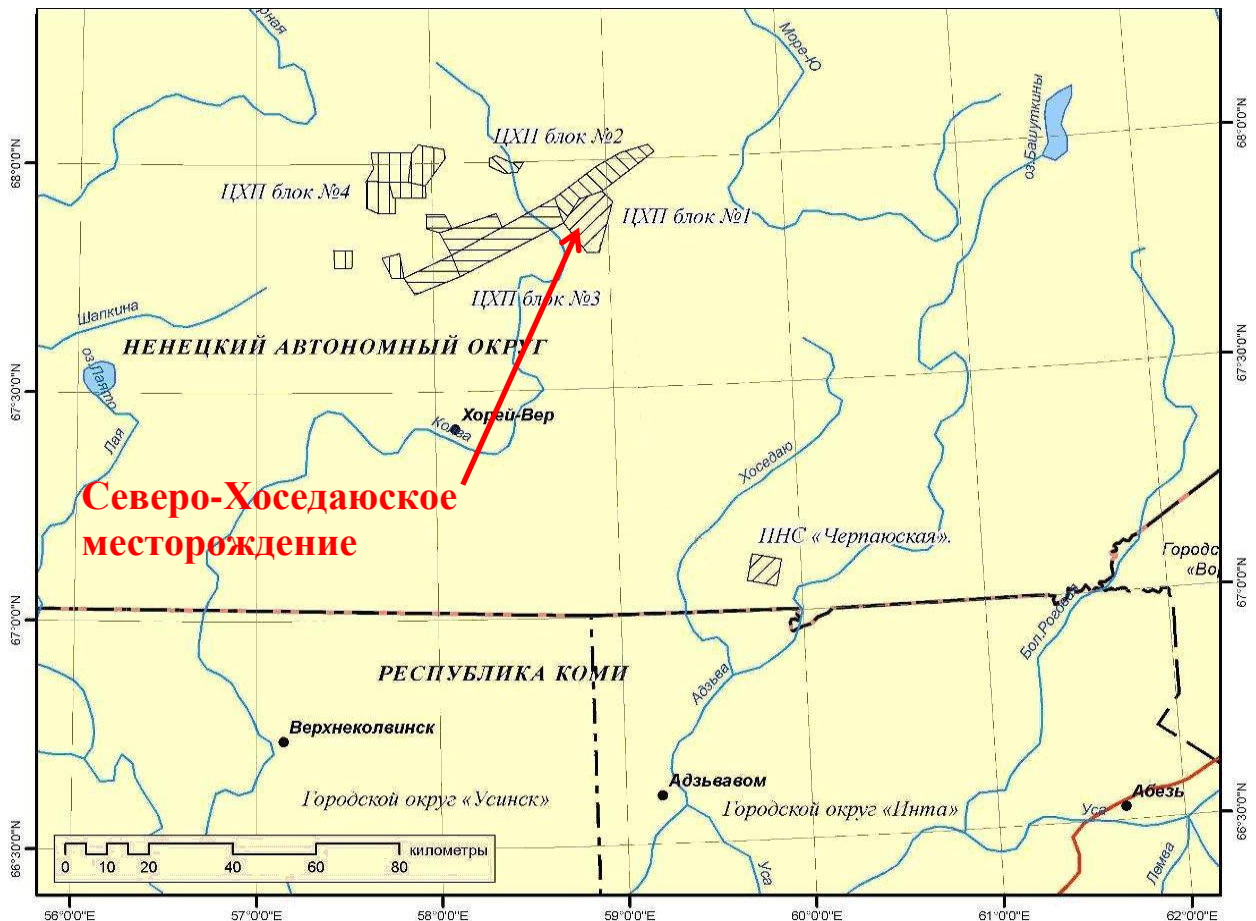


Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ

1.3 Краткая характеристика проектных решений

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство складов химреагентов на ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения ЦХП. Химические реагенты, предполагаемые к хранению, предназначены для применения в процессах добычи и транспорта нефти. Кроме химических реагентов, хранению также подлежат моторные, компрессорные масла, и прочие машинные жидкости.

Для хранения химреагентов предусматриваются шесть складов химреагентов. Кроме того, для хранения моторных и машинных масел, машинных жидкостей предусматривается здание склада нефтепродуктов. Реагенты и нефтепродукты подлежат хранению в плотно закрытой таре производителя.

Склад химреагентов 1 предназначен для хранения ингибиторов коррозии и поглотителя сероводорода. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 1 составляет – 896 штук бочек, объемом 200 л каждая, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом, погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

Склад химреагентов 2 предназначен для хранения ингибиторов коррозии и солеотложений. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 2 составляет – 881 штука бочек, объемом 200 л каждая, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

Склад химреагентов 3 предназначен для хранения ингибиторов коррозии и гидратообразований. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 3

составляет – 896 штук бочек, объемом 200 л каждая, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

Склад химреагентов 4 предназначен для хранения ингибиторов коррозии и моторных масел. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 1 составляет – 896 штук бочек, объемом 200 л каждая, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

Склад химреагентов 5 предназначен для хранения деэмульгаторов, нефраса, противотурбулентной присадки. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 5 составляет – 643 штук бочек, объемом 200 л каждая, и 40 еврокубов, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения.

Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса, еврокубы устанавливаются на поддонах на пол в один ярус. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющим взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

Склад химреагентов 6 предназначен для хранения деэмульгаторов и поглотителя сероводорода. Единовременный объем химических реагентов склада химреагентов 6 составляет – 896 штук бочек, объемом 200 л каждая, что является запасом, обеспечивающим технологический процесс, выполняемый на скважинах и ЦПС в течение девяти месяцев. По мере расхода химреагентов, предполагается периодическое обновление запаса единовременного хранения. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющим взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с пола площадки под навесом.

Склад нефтепродуктов предназначен для хранения:

- Масла моторные;
- Масла турбинные;
- Масла компрессорные;
- Масла редукторные;
- Масла промышленные;
- Масло трансмиссионное;
- Масло гидравлическое;
- Масла трансформаторные;
- Эмульсол;
- Антифриз Тосол.

Единовременный объем масел склада нефтепродуктов составляет – 847 бочек, объемом 200 л каждая. Этот объем составляет годовую потребность работы механизмов на ЦПС. Проектируемый склад предусматривается на площадке под навесом и имеет следующие характеристики:

- габаритные размеры площадки – 38,0 x 20,0 м;
- габаритные размеры навеса – 36,0 x 18,0 м.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса. Хранению подлежат реагенты только в исправных, герметично закрытых бочках. Бочки устанавливаются на поддоны по 4 штуки, пробками вверх. Под навесом не предусматривается вскрытие тары с реагентами, хранение реагентов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются при помощи подвешенного однобалочного крана, грузоподъемностью 2 тонны. Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение. Управление краном осуществляется персоналом с поверхности площадки под навесом.

На каждом складе предусмотрено наличие инертных сорбирующих материалов для ликвидации аварийных проливов хранящихся жидкостей.

В состав проектируемых сооружений также входят:

- Блочно-модульная КТП;
- Здание КПП полной заводской готовности с габаритными размерами в плане 3,0 x 9,0 м;
- Досмотровая площадка для досмотра автомобилей из стального проката с габаритными размерами в плане 3,00 x 1,0 м, с лестницей для подъема на площадку. Площадка на высоте 1,3м, на стойках из стальных труб устанавливается на дорожную плиту;
- Блок персонала полной заводской готовности с габаритными размерами в плане 3,00 x 9,0м. Высота блока 3,2 м;
- Открытая площадка кабельной продукции размером в плане – 30,0x56,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Открытая площадка под размещение блочного оборудования размером в плане – 30,0x56,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит.
- Открытая площадка фасонных изделий размером в плане – 30,0x12,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Открытая площадка запорно-регулирующей арматуры размером в плане – 30,0x14,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Открытая площадка геоматериалов размером в плане – 30,0x20,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Открытая площадка металлопроката размером в плане – 30,0x20,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Открытый склад для хранения труб размером в плане – 138,0x46,0 м. Покрытие открытой площадки принято из дорожных плит;
- Прожекторные мачты с молниеотводом;
- Пожарные гидранты;
- Ограждение территории площадки с 4х сторон

Строительство зданий складов химреагентов на ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения предусматривается в 8 этапов:

1 этап строительства

склад химреагентов;
пожарный гидрант;
КТП;
прожекторная мачта с молниеотводом, 2 шт.;
КПП;
досмотровая площадка;
блок персонала.

2 этап строительства

открытая площадка кабельной продукции;
открытая площадка под размещение блочного оборудования;
открытая площадка фасонных изделий;
открытая площадка запорно-регулирующей арматуры;
открытая площадка геоматериалов;
открытая площадка металлопроката;
открытый склад хранения труб;
прожекторная мачта с молниеотводом, 2 шт.

3 этап строительства

склад химреагентов.

4 этап строительства

склад химреагентов.

5 этап строительства

склад химреагентов;
пожарный гидрант.

6 этап строительства

склад химреагентов.

7 этап строительства

склад химреагентов.

8 этап строительства

склад нефтепродуктов в таре;
прожекторная мачта.

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:

- конструктивных решений по строительству складских помещений, использование различных материалов несущих и ограждающих конструкций;
- вариантов расположения площадки склада относительно производственных объектов ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения ЦХП.

В соответствии с нормативным правовым актом России – «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утверждены приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021 г регистрационный №63186

(пункт 7.1.4) 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 – отказ от строительства складских сооружений на ЦПС. Однако это решение не обеспечивает необходимые условия для хранения химреагентов, масел и машинных жидкостей, создает угрозу нарушения герметичности тары и не обеспечивает требуемую экологическую безопасность производства.

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

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 оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности рассмотрена только по рекомендуемому варианту и подробно приведена 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, производственных и 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. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений в период эксплуатации, относятся к неорганизованным выбросам (утечки через неплотности от уплотнений и соединений технологического оборудования, трубопроводов, расположенных на наружных площадках установок).

Работа автотранспорта, строительной и спецтехники, трансформаторов, насосного 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 намечаемой деятельностью в результате ее реализации

3.1 Климат и состояние атмосферного воздуха

Северо-Хоседаюское нефтяное месторождение расположено на территории Ненецкого автономного округа Архангельской области.

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.

Климатические характеристики, требуемые для выполнения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по метеорологической станции Хорей-Вер, представлены ФГБУ «Северное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и приводятся в письме № 306-07-34-к-1399 от 17.03.2022 г. (Приложение А Тома 8.2).

Климатические характеристики, принятые при проведении расчетов рассеивания: средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца года (января) равна минус 19,3⁰ С;

средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года (июля) равна плюс 18,9⁰ С;

скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 10,0 м/с.

Так как перепад высот в районе строительства проектируемых объектов не превышает 50 м на 1 км, то величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей в соответствии с п. 7.1 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. равна 1,0.

Значение коэффициента А (коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы) принято 160 в соответствии с Приложением 2 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения проектируемых объектов приняты по данным ФГБУ «Северное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в соответствии с письмом № 70-А-2021 от 26 апреля 2021 года (Том 8.2, Приложение А).

Проектируемые объекты расположены в малообжитом с редкими населенными пунктами районе.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемых объектов

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м ³
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Взвешенные вещества	0,199

Таким образом, существующий уровень загрязнения атмосферы характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

3.2 Поверхностные воды

Ближайшими водотоками к проектируемым сооружениям являются р.Малый Изъятывис и р. Изъямылькшор. Река Мал.Изъятывис протекает в 1,0 км восточнее от площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения. Река Изъямылькшор протекает в 1,8 км к северо-западу от площадки ВЖК Северо-Хоседаюского месторождения.

Река Малый Изъятывис - левый приток реки Колва, берет начало из озера Малое Изъяты. Общая длина водотока 23 км. Площадь водосбора до створа перехода составляет 24,2 км², средний уклон реки на участке перехода 3,00 ‰, уклон водосбора – 22 ‰, озёрность – 20 ‰, заболоченность – 15%.

Река Изъямылькшор - правый приток реки Малый Изъятывис, впадает в последнюю в 2,0 км от устья. Общая длина реки 15 км. На участке изысканий долина реки глубоковрезанная V-образная, шириной до 40 м. Склоны средней крутизны, высотой 4,0-5,0 м, покрыты кустарником. Русло извилистое, шириной 1,5 м.

Территория объектов не подвергается подтоплению от рек Малый Изъятывис и Изъямылькшор при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков, в связи с большим удалением от водных объектов и значительной разницей в отметках высот.

В таблице 3.2 представлены сведения о ширине водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков.

Таблица 3.2 - Сведения о ширине водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Наименование водотоков	Длина реки, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м
Река Малый Изъятывис	17	100	50
Река Большой Изъятывис	21	100	50

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

3.3 Подземные воды

Площадка проведения работ располагается на территории обширного, сложно построенного Большеземельского артезианского бассейна, приуроченного к Печорской синеклизе.

Данный регион отличается сложным ярусным строением и большим количеством гидрогеологических горизонтов, комплексов и водоупорных толщ в кайнозойских, мезозойских и палеозойских породах различного происхождения. Характерной особенностью строения региона является горизонтальное и субгоризонтальное залегание кайнозойских пород, которые имеют большую мощность и представлены преимущественно суглинистыми и супесчаными породами с низкими фильтрационными свойствами.

Верхняя часть гидрогеологического разреза мощностью до 300-400 м приурочена к зоне сплошного распространения ММП, определяющей характер распространения подземных вод, их режима, динамики и состава.

К водам зоны сплошного распространения ММП, обуславливающих локально-водоносный, криогенно-таликовый характер водоносных горизонтов и комплексов, относятся воды сезонно-талого слоя (СТС), верховодка и грунтовые воды несквозных и сквозных таликовых зон, напорные воды несквозных и сквозных таликовых зон и надмерзлотные воды.

Воды сезонно-талого слоя развиты повсеместно на всех гипсометрических уровнях и приурочены к пескам, супесям, торфам, песчано-гравийным отложениям. Глубина сезонно-

талого слоя обычно не превышает 2,0 м. Воды безнапорные, источниками питания являются атмосферные осадки, воды поверхностных водотоков, мхи оттаявшего слоя. В пониженных участках рельефа отложения СТС уже с поверхности могут быть водонасыщенными. Гидродинамический режим СТС сильно изменчив. Воды ультрапресные. Химический состав преимущественно гидрокарбонатно-натриевый. На торфяниках отмечается значительное содержание в воде растворенного органического вещества. Разгрузка вод происходит в ложбины, овраги, ручьи, реки, озера. На буграх, холмах, сложенных отложениями с высокими фильтрационными свойствами, воды СТС отсутствуют.

Верховодка и грунтовые воды несквозных и сквозных таликов распространены в долинах рек, крупных и глубоких озер, на площади развития хасыреев. Приурочены к пескам, супесям, песчано-гравийным смесям. Глубина залегания подошвы водоносных отложений обычно не превышает 2 м. Воды безнапорные, однако, в зимнее время могут обладать слабым напором. Питание водоносных горизонтов осуществляется за счет атмосферных осадков, поверхностных вод и вод СТС. Режим верховодки и грунтовых вод в основном зависит от количества атмосферных осадков и литологической изменчивости водовмещающих отложений. Воды преимущественно ультрапресные, химический состав гидрокарбонатный кальциево-натриевый.

Подозерные талики развиты под озерами различного происхождения. Глубина и ширина таликовой зоны зависит от глубины и ширины озера. Площадь таликов на рассматриваемой территории примерно совпадает с площадью водного зеркала озера. Несквозные талики приурочены к озерам, имеющим ширину (диаметр) до 500 м и глубину не менее 1,0 м. Глубина таких таликов по данным бурения составляет от 10 до 50 м. Под большинством термокарстовых озер формируются несквозные талики. Преимущественно суглинистый состав таких таликов определяет их незначительную водоносность. Сквозные талики приурочены к озерам, имеющим ширину более 500 м и глубину более 3 м.

Напорные воды несквозных и сквозных таликовых зон распространены в долинах верхнеплейстоценового и более древнего заложения, а также под крупными и глубокими озерами. Они приурочены к пескам, супесям и алевритам. Мощность водоносных горизонтов до 4-17 м. Воды имеют напор до 38-79 м. Питание осуществляется перетоками из соседних водоносных горизонтов через литологические окна. Водообмен замедленный, минерализация до 0,46-1,0 г/л. Химический состав гидрокарбонатный натриево-кальциевый.

Подмерзлотные воды распространены повсеместно под толщей ММП и приурочены к нижнемеловым пескам, алевритам и более древним породам. Мощность водоносных горизонтов достигает 103 м. Подмерзлотные воды обладают значительным напором, находятся в зоне замедленного водообмена и имеют устойчивый гидродинамический режим. Минерализация подмерзлотных вод составляет 15-18 г/л и более, химический состав хлоридный натриево-магниевый. Данных об условиях залегания, динамике и минерализации более глубоких горизонтов до настоящего времени недостаточно. Имеющиеся данные не позволяют более обоснованно и детально провести стратификацию гидрогеологического разреза.

Залегающие под ММП более глубокие водоносные комплексы в мезозойских и палеозойских отложениях находятся в условиях весьма замедленного водообмена, высоких температур и давлений. Воды обладают высокой минерализацией (метаморфизованные рассолы хлоридно-кальциевого и хлоридно-натриевого типов) и значительным содержанием растворенных газов - сероводорода, легких углеводородных газов и др.

На рассматриваемой территории в зоне активного водообмена получили распространение водоносные комплексы четвертичных и нижнемеловых отложений.

Условия защищенности определяются в зависимости от глубины залегания подземных вод, криогенных условий, литологического состава, мощности и фильтрационных свойств пород зоны аэрации и слабопроницаемых отложений над кровлей водоносного горизонта, а также гидравлических условий подземных вод.

Подземные воды в верхнем гидрогеологическом этаже связаны с таликами различного генезиса. По отношению к мерзлым толщам подземные воды на рассматриваемой территории подразделяются на надмерзлотные, межмерзлотные воды таликов и подмерзлотные воды.

К надмерзлотным относятся воды, расположенные над поверхностью ММП. В большинстве случаев это воды слоя сезонного оттаивания грунтов. На участках несквозных таликов, распространенных под руслами ручьев, озер и полос стока, распространены сезоннопромерзающие воды.

На рассматриваемой территории подземные воды могут встречаться в несквозных и сквозных таликах только под руслами водотоков и под днищем озер. Сквозные талики возможны под непромерзающими озерами глубиной 2-5 м и водотоками шириной более 20 м и глубиной более 1-2 м.

Надмерзлотные и межмерзлотные водоносные горизонты четвертичных отложений при залегании на глубине до 10 м следует относить к категории «незащищенные», при залегании на глубине от 10 до 20 м и при наличии слабопроницаемых перекрывающих пород – к категории «условно незащищенные», а ниже 20 м – «условно защищенные».

Подмерзлотные воды залегают ниже подошвы ММП, в нижнечетвертичных и нижнемеловых отложениях и по совокупности вышеуказанных условий являются хорошо защищенными от загрязнения «сверху». Загрязнение подземных вод вышеупомянутых отложений «снизу» может происходить в результате перетока высокоминерализованных вод по затрубному пространству эксплуатационных скважин в случае нарушения его цементации или нарушения герметичности обсадных колонн этих скважин.

В процессе изысканий были отобраны пробы подземных вод из инженерно-геологических скважин после их прокачки. Результаты гидрохимического анализа проб подземной воды приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3 - Результаты гидрохимического опробования грунтовых вод

№ п/п	Определяемый компонент	ПДК	Результаты анализов
			СХ_ЦПСЗ
1	Ва, мг/л	0,7	0,007
2	Сг, мг/л	0,05	0,0015
3	Кадмий, мг/л	0,001	<0,0005
4	Ртуть, мг/л	0,0005	<0,0001
5	Медь, мг/л	1,0	0,0066
6	Цинк, мг/л	5,0	0,013
7	Никель, мг/л	0,02	0,0065
8	Свинец, мг/л	0,01	<0,005
9	Мышьяк, мг/л	0,01	0,0033
10	Нефтепродукты, мг/л	0,3	0,011

Примечание: жирным шрифтом выделены концентрации элементов, превышающие ПДК, в скобках – кратность превышения

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

Отмечается отсутствие превышения ПДК по всем показателям.

3.4 Геологическая среда (недра)

В геоструктурном отношении район работ расположен в границах Печорской синеклизы между Тиманским кряжем и Предуральским краевым прогибом.

Верхняя часть разреза района работ представлена четвертичными отложениями различного возраста и генезиса.

В пределах исследуемого участка на глубину бурения (до 19,0 м) вскрыты следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК):
современных биогенных отложений (b IV);
современных аллювиальных отложений (a IV);
верхнечетвертичных - современных озёрно-аллювиальных отложений (Ia III-IV);
среднечетвертичных ледниково-морских отложений (роговская свита, gm II).

В настоящее время происходит преобразование территории под действием экзогенных физико-геологических процессов, которые приводят к существенным изменениям инженерно-геологических условий. Это денудационные, эрозионные, мерзлотные процессы и, в меньшей степени, аккумуляция. Денудационные поверхности связаны с деятельностью поверхностных вод, ветра и сил гравитации.

В районе работ в зависимости от крутизны склона наблюдаются склоновые процессы (обваливание и осыпание, оползание, солифлюкция).

Площадной смыв на возвышенных участках происходит во время весеннего снеготаяния и в периоды обильных дождей. Поверхностные воды, стекая по склону, образуют сеть мелких ложбин стока, по которым идёт вынос мелкозёма и аккумуляция его у подножия склона.

В районе 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.

В связи с тем, что исследуемая территория расположена в зоне распространения многолетней мерзлоты, криогенные (мерзлотные) процессы развиты довольно широко. Среди мерзлотных процессов наиболее часто встречаются криогенное морозное пучение грунтов, морозобойное растрескивание, термокарст, термоабразия, новообразование ММП.

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.

В целом, изучаемая территория относится к сложной категории природных условий, а такие процессы, как заболачивание и пучение, следует рассматривать как «умеренно опасные».

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Печорской низменности, сформированной в четвертичный период в результате трансгрессий полярного бассейна. Территория исследования, являясь юго-восточной частью Большеземельской тундры, граничит с орографическим элементом II порядка – грядой Чернышева, имеющей Уральское, юго-юго-западное – северо-северо-восточное простирание. Гряда Чернышева представляет собой пологую антиклинальную структуру с элементами горста, разбитую дизъюнктивными нарушениями. В строении рельефа территории значительную роль играют поднятия третьего порядка, носящие названия «мусюров» (гряд), наиболее возвышенные части которых в виде отдельных холмов именуются «мыльками». Рядом исследователей отмечается преимущественно ледниковый генезис этих форм рельефа.

3.5 Почвы

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 Шапкинскому району комплексов тундровых поверхностно-глеевых и болотно-тундровых почв.

Район представляет собой аккумулятивную пологоувалистую моренную равнину. Почвообразующими породами служат моренные слабопесчаные средние суглинки. В растительном покрове на сравнительно хорошо дренированных поверхностях широко распространены ивняково-мелкоерниковые осоково-кустарничковые зеленомошные мелкобугорковые комплексы болотно-тундровых мерзлотных торфянисто- и торфяно-глеевых почв с сухоторфяно-глеевыми почвами бугорков.

В самой северной части района появляются разнотравно-осоково-моховые пятнисто-мелкобугорковатые ассоциации типичной тундры. В этих условиях формируются бугорковато-пятнистые комплексы тундровых глеевых почв с тундровыми глееватыми карбонатными пятнами и тундровыми глеевыми сухоторфянистыми мерзлотными почвами бугорков. В южной половине описываемой территории господствуют ивняково-крупноерниковые кустарничковые зеленомошные и зеленомошно-лишайниковые бугорковые ассоциации, образующие по мезопонижениям сочетания с крупноерниковыми травяно-кустарничковыми сфагновыми тундрами и пушицево-осоковыми сфагновыми болотами. В дренированных условиях господствуют тундровые поверхностно-глеевые дифференцированные мерзлотные почвы в комплексе с поверхностно-глеевыми дифференцированными сухоторфянистыми почвами бугорков и поверхностно-глеевыми почвами.

В центральных частях плоских водоразделов около термокарстовых озер по всему району встречаются реликтовые плоскобугристые торфяники с комплексом тундровых остаточных торфяных мерзлотных почв бугров с болотными верховыми мерзлотными почвами «ерсеев».

На территории района работ почвенный покров представлен следующими почвами: комплекс тундровых глеевых, тундровых глееватых, карбонатных пятен и тундровых глеевых сухоторфянистых мерзлотных почв; техногенно-нарушенные почвы.

Комплекс тундровых глеевых, тундровых глееватых, карбонатных пятен и тундровых глеевых сухоторфянистых мерзлотных почв распространен на дренированных территориях, сложенных суглинистыми породами. Встречается на вершинах и склонах возвышенностей, узких межручeyных увалах и дренированных приречных склонах, микрорельеф пятнисто-бугорковатый.

Тундровые глеевые почвы развиваются на выровненных участках, которые составляют 70÷80% от площади комплекса. К бугоркам приурочены тундровые глеевые сухоторфянистые почвы, к пятнам – тундровые остаточные-глеевые карбонатные почвы. Тундровые глеевые и тундровые глеевые сухоторфянистые почвы развиваются под ерничково-ивняковой или ивняковой моховой растительностью с примесью лишайников, водяники, голубики, осоки, морошки и брусники.

Профиль тундровых глеевых почв слабо дифференцирован. Под моховым покровом залегает маломощная торфянистая подстилка A0 (3÷8 см). Ниже располагается грязно-сизый оглеенный горизонт Ag (4÷5 см), который сменяется голубовато-сизым, иногда голубым тиксотропным глеевым горизонтом G (35÷45 см). Глубже оглеение несколько ослабевает, появляются крупные железненные пятна, которых особенно много над слоем постоянной мерзлоты. Мерзлота обычно залегает на глубине 60÷75 см. Верхние, минеральные, горизонты несколько обеднены илом и полуторными оксидами и обогащены кремнеземом. В верхних горизонтах почв отмечается сильноокислая реакция среды, с глубиной значения pH повышаются до 4,7÷5,2. Содержание гумуса в горизонте Ag колеблется от 1,5 до 4,2 %. Нижележащие горизонты также заметно прогумусированы (1,2÷2,3 %). Содержание обменных оснований значительное: в верхней части профиля 7÷10 мг-экв/100 г почвы. В нижней – 13÷15 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности основаниями высокая – 70÷90 %. Содержание подвижного железа (по Тамму) также высокое.

Тундровые глееватые остаточо-карбонатные почвы пятен отличаются от развивающихся с ними в комплексе задерненных почв отсутствием растительного покрова, органогенных горизонтов, оглеенности, а также меньшей гумусированностью поверхностного слоя, слабощелочной реакцией и карбонатностью.

Тундровые глеевые сухоторфянистые мерзлотные почвы, составляющие третий компонент комплекса, приурочены к бугоркам. От тундровых глеевых почв они отличаются наличием слабо- и среднеразложенных торфянистых горизонтов, мощностью 8÷10 см и несколько большей гумусированностью почвенного профиля. Горизонты Ag и ABg рассматриваемых почв по сравнению с тундровыми глеевыми в большей степени обеднены обменными основаниями. Содержание оснований в этих горизонтах соответственно составляет 7÷10 и 5÷7 мг-экв/100 г почвы.

Техногенно-нарушенные почвы представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

Непосредственно на территории размещения проектируемых объектов, почвенный покров отсутствует (сооружения размещаются на существующей промышленной площадке ЦПС «Северо-Хоседаюское»).

3.6 Растительность и животный мир

3.6.1 Характеристика растительности

В соответствии со схемой ботанико-географического районирования рассматриваемый район находится в полосе южных (кустарниковых) тундр и принадлежит к Восточноевропейской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции. Растительность рассматриваемой территории относится к южным мелкоерниковым тундрам восточноевропейского севера России. Отличительной чертой этих тундр является господство в растительном покрове гипоарктических кустарников, таких как ерник (*Betula nana*) и различных видов ивы. Здесь обычны ива филиколистная (*Salix phylicifolia*), ива шерстистая (*Salix lanata*), ива лапландская (*Salix lapponum*), ива сизая (*Salix glauca*), ива копьевидная (*Salix hastata*). Они формируют разнообразные по структуре и физиономическому облику кустарниковые тундры, которые являются зональным типом сообществ полосы южных тундр восточноевропейского севера.

Кустарниковые тундры выделяются наиболее сложной вертикальной структурой. Обычно хорошо развиты три яруса: кустарниковый, травяно-кустарничковый и мохово-лишайниковый. Кустарники в основном растут на наноповышениях, но образуемый ими ярус имеет довольно равномерное диффузное сложение. В местах с маломощным снежным покровом ерник с бугров обычно смещается в нанопонижения и приобретает более приземистую форму.

Два нижних яруса характеризуются мозаично-групповым распределением растений. В тундрах с бугорковым нанорельефом формируются кустарничково-моховые микрогруппировки. В плотные моховые дерновинки вкраплены куртинки лишайников, прежде всего из рода *Cladina*. По периферии бугорков и в понижениях развиты синузии более гигрофильных мхов (*Aulacomnium sp.*, *Sphagnum sp.*, *Polytrichum sp.*). На межбугорковых участках обычно поселяются осоки (*Carex arctisibirica* (Jurtz.), Czer. *C.globularis* L.), здесь же развиваются группировки лишайников (*Cetraria nivalis* (L.) Ach., *C.cucullata* (Bellardi) Ach., *Cladina mitis* Sandst., *C.rangiferina* (Hedw.) Schwaegr, *Cladonia amaurocraea* (Flk.) Schaer., *Stereocaulon sp.*). На песчаных почвах, где в напочвенном покрове преобладают лишайники, они составляют основной фон на различных элементах нанорельефа. Кустарниковые сообщества представлены в основном мелкоерниковыми тундрами. В них господствует, *Salix glauca* L. Особенно велико ее участие на плакорных участках, роль других ив в таких ценозах ничтожна. Кустарниковый ярус средней сомкнутости (от 25-30 до 50%) отличается простотой сложения – высота 25-35 (иногда 50 см), подъярус не выражены.

Травяно-кустарничковый ярус редко достигает большой высоты. Проективное покрытие обычно составляет 15-25%, высота – до 10 см. Основу яруса составляют кустарнички: *Empetrum hermaphroditum* Hagerup, *Vaccinium minus* (Lodd.) Worosch, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* Lange, *Arctous alpina* (L.) Niedenzu, иногда *Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud., обычно он разрастается в заболоченных тундрах. Очень характерно участие травянистых растений. Из них наиболее обильна и постоянна *Carex arctisibirica*, в небольшом количестве, но постоянно встречаются *Calamagrostis lapponica* (Wahlenb.) C.Hartm, *Poa arctica* R.Br., *Festuca ovina* L., *Petasites frigidus* (L.) Fries, *Valeriana capitata* Pall. ex Link, *Saussurea alpina* (L.) DC., *Bistorta vivipara* (L.) S.F.Gray. Напочвенный покров в зависимости от механического состава субстрата и влажности почв значительно варьирует по видовому составу.

Среди древесного состава растительности встречаются как хвойные породы деревьев, так и лиственные: пихта, лиственница, сосна, кедр, карликовая береза, ива.

Согласно отчету ИГДИ растительность в районе работ представлена в основном кустарничково-моховой растительностью. На водоразделах распространены заросли кустарников высотой 1.5 – 2.5 метра.

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено отсутствие на рассматриваемом участке мест произрастания растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

На рассматриваемой территории *отсутствуют* земли лесного фонда, ОЗУ, защитные леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса на землях иных категорий (Приложение К Том 8.2).

3.6.2 Характеристика животного мира

Рассматриваемый район располагается в Большеземельской тундре, занимающей север Европейской части России к востоку от реки Печора. Данный участок расположен на границе южной кустарничковой тундры и лесотундры, что и определяет особенности его фауны. Сложная гидрографическая сеть (обилие водоемов и водотоков) и различные формы рельефа обуславливают существование разных типов растительных сообществ, отличающихся как видовым составом, так и плотностью населения видов животных.

В экологическом отношении зона тундры и лесотундры отличается от зоны северных таежных лесов меньшим числом видов животных и редуцией цепей питания, что обуславливает очень высокую чувствительность экосистем даже к минимальным изменениям тех или иных параметров среды и сравнительно низкую резистентность к отрицательным воздействиям, особенно это касается антропогенных (влияние той или иной деятельности человека) и антропогенных (воздействие непосредственно человека) факторов.

Зарубежными и отечественными исследователями доказано наличие циклических изменений численности животных, населяющих описываемую географическую зону. Наиболее важны циклы изменения численности мелких мышевидных грызунов, преобладающими в этой группе являются лемминги и полевки. Пики численности наблюдаются с устойчивой периодичностью — через 3 — 4 года. Колебаниями этой группы обусловлены пики и падения численности и хищников-миофагов. У растительноядных и полифагов кроме коротких 3-4 летних циклов выделяют и более продолжительные — 6-ти, 12-ти и 18-летние периодические пики численности. Влияние циклов численности мышевидных на циклику фитофагов связывают с тем, что в «неурожайные» по обилию грызунов годы хищники переключаются на питание другими видами. Второй немаловажной особенностью циклических изменений животного населения тундр и лесотундр является большая амплитуда изменений показателей обилия видов по годам.

Натурные исследования проводились в сентябре, поэтому были зафиксированы фенологические явления, характерные для осени в Большеземельской тундре.

Динамика всех биологических процессов в тундре связана с сезонными погодными изменениями, в первую очередь с продолжительностью светового дня и среднесуточной

температурой. По мере сокращения светлого времени суток и понижением температур воздуха и почвы происходят весьма значимые изменения в жизни биоценозов.

Начинают отмирать надземные части травянистых растений, кустарники и деревья сбрасывают листья. Это приводит к уменьшению биомассы кормовых растений для растительноядных животных. Большая часть членистоногих погибает, остаются их зимующие формы (яйца, личинки, куколки). Часть животных переходит на осеннее-зимние корма, кочующие и мигрирующие формы начинают покидать летние местообитания.

За откочевывающими растительноядными и энтомофагами следуют хищные птицы и млекопитающие; в местах скопления жирующих птиц численность хищных животных порой весьма существенно увеличивается в сравнении с летней.

Беспозвоночные

Представители фауны беспозвоночных являются важнейшим звеном биогеоценозов тундры, обеспечивающим круговорот биомассы и энергии. Велика роль беспозвоночных животных в процессах почвообразования, а также в качестве кормовых объектов позвоночных, в том числе охраняемых и хозяйственно ценных видов.

Наибольший интерес представляют 2 группы видов беспозвоночных: занесенные в Красные Книги (Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу НАО) и насекомые-опылители.

Исследования, проведенные в тундровых районах, выявили достаточно тесные связи между растительным и животным миром, их сопряженном распространении. Выделяются три комплекса беспозвоночных (соответствующих трем типам растительности и трем различным классам водно-теплового режима): собственно тундровый, болотный и лугово-кустарниковый. Численность и биомасса этих животных непропорционально увеличивается с ростом первичной продуктивности от водораздельных тундр к болотам и прибрежным сообществам. Участие некоторых отрядов насекомых ограничивается отдельными видами.

В рассматриваемом районе по общим количественным характеристикам на первом месте стоят обитатели почвы. На долю почвенных организмов приходится до 95 % общей биомассы всех живущих в почве и на поверхности животных. Среди почвенной мезофауны доминируют черви; высокими показателями характеризуется масса свободно живущих почвенных нематод ($1 - 20 \text{ г/м}^2$); у мелких членистоногих она не превышает 3 г/м^2 , из них колемболы и клещи - 1 г/м^2 . Значительную по массе группу почвенных животных образуют также почвенные личинки насекомых.

Из обитателей надпочвенных ярусов с эдафическими формами по показателям массы могут соперничать лишь наземные моллюски и личинки некоторых филофагов (бабочек, жуков-листоедов). Наиболее богатое и разнообразное население беспозвоночных отмечается в приручьевых ивняках, где биомасса листогрызущих насекомых достигает $0,5-1 \text{ г/м}^2$.

Общая же биомасса насекомых и пауков на лугах составляет около $2-3 \text{ г/м}^2$. Из *Homoptera* большие популяции имеют медяницы, цикадки и червецы. На кустарничках обитают растительноядные клопы. Среди наземных беспозвоночных доминируют пауки. Средняя биомасса всех беспозвоночных в тундрах составляет около $10-12 \text{ г/м}^2$.

В течение суток в зависимости от сезона года и погодных условий происходит перераспределение биомассы беспозвоночных по биотопам, объединяя тем самым разные сообщества в одно функциональное целое. Очевидным примером здесь могут служить кровососущие насекомые – комары и мошки, которые разводятся на водных объектах, а затем мигрируют по тундре, концентрируясь в количествах, иногда в 10 раз превышающих обычную биомассу.

Земноводные и пресмыкающиеся

В районе намечаемой деятельности фауна земноводных представлена травяной лягушкой, возможно обитание сибирского углозуба. Из пресмыкающихся вероятно обитание живородящей ящерицы.

Травяная лягушка проникает в зону тундр до морского побережья. Обитает в пойме крупных водоемов: рек и озер. Сибирский углозуб встречается в припойменных островках леса.

Живородящая ящерица распространена в зоне тундры спорадично.

Птицы

Общая характеристика населения птиц в районе намечаемой деятельности представлена в таблице (Таблица 3.4).

Таблица 3.4 - Видовой состав и статус птиц зоны кустарниковых тундр

Вид	Статус
Чернозобая гагара (<i>G. arctica</i> L.)	Г, ++
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> Latham)	Г, +++
Связь (<i>A. penelope</i> L.)	Г, ++
Шилохвость (<i>A. acuta</i> L.)	Г, ++
Широконоска (<i>A. clypeata</i> L.)	-
Хохлатая чернеть (<i>Aythya fuligula</i> L.)	Г, ++
Морская чернеть (<i>A. marila</i> L.)	Г, ++
Морянка (<i>Clangula hyemalis</i> L.)	Г, ++
Турпан (<i>Melanitta fusca</i> L.)	Г, ++
Зимняк (<i>Buteo lagopus</i> Pontoppidan)	Г, ++
Галстучник (<i>C. hiaticula</i> L.)	Г, +++
Белохвостый песочник (<i>C. temminckii</i> Leisl.)	Г, +++
Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i> L.)	Г, +++
Средний поморник (<i>St. pomarinus</i> Temp.)	Г, ++
Полярная крачка (<i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan)	Г, +++
Болотная сова (<i>Asio flammeus</i> Pondopp)	Г, +
Белая сова (<i>Nyctea scandiaca</i> L.)	Г, ++
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, ++
Овсянка-крошка (<i>E. pusilla</i> Pall.)	Г, +++
Желтоголовая трясогузка (<i>M. lutea</i> Gmelin)	сп
Луговой конек (<i>A. pratensis</i> L.)	Г, ++
Черноголовый чекан (<i>Saxicola torquata</i> L.)	Г, ++
Варакушка (<i>Luscinia svecica</i> L.)	Г, ++
Примечания	
1) Г - гнездящиеся;	
2) сп - распространены спорадично;	
3) + - редкие;	
4) ++ - обычные;	
5) +++ - многочисленные.	

Млекопитающие

Видовой состав млекопитающих, обитающих на рассматриваемой территории, приведен в таблице (Таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Видовой состав и распространение наземных млекопитающих

Вид	Статус
Бурозубка средняя (<i>Sorex caecutiens</i> Laxm.)	++
Бурозубка тундряная (<i>Sorex tundrensis</i> Merriam)	++

Вид	Статус
Бурозубка крошечная (<i>Sorex minutissimus</i> Zimmermann)	+
Зяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> L.)	++
Пасюк (<i>Rattus norvegicus</i> Berkenh.)	с, +
Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> L.)	с, ++
Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i> L.)	+
Красная полевка (<i>Clethrionomys rutilus</i> Pall.)	+
Сибирский лемминг (<i>Lemmus sibiricus</i> Kerr.)	+++
Полевка водяная (<i>Arvicola terrestris</i> E.)	++
Полевка узкочерепная (<i>Microtus gregalis</i> Pall.)	+++
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i> Pall.)	+
Обыкновенная лисица (<i>Vulpes vulpes</i> L.)	+
Песец (<i>Alopex lagopus</i> L.)	+++
Примечания 1) +++ - многочислен; 2) ++ - обычен; 3) с – синантропный вид; 4) + - редок.	

Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов на территории НАО за период 2022 г. приведены в Приложении К Тома 8.2.

Редкие виды животных, включенные в Красные книги РФ и НАО, на рассматриваемой территории *отсутствуют*.

Через участок под размещение проектируемых объектов на территории действующей промышленной площадки *не проходят* пути прогона оленьих стад.

На рассматриваемой территории водно-болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории России международного значения (КОТР) *отсутствуют* (Приложение К Том 8.2).

3.7 Особо охраняемые природные территории, территории традиционного природопользования, объекты культурного наследия

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.

Согласно части 6 ст. 2 Федерального Закона Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях», особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение.

Особо охраняемые природные территории федерального значения являются федеральной собственностью и находятся в ведении федеральных органов государственной власти, за исключением земельных участков, которые находятся в границах курортов федерального значения. Особо охраняемые природные территории регионального значения являются собственностью субъектов Российской Федерации и находятся в ведении органов государственной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления.

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.

Участок предполагаемого строительства не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Объекты и сооружения строительства расположены в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера «Путь Ильича».

СПК «Путь Ильича» образован в соответствии с Постановлением Администрации НАО от 21.01.2002 № 26.

В настоящее время участок проектирования находится на территории Северо-Хоседаюского месторождения ЦХП. На участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Объекты строительства располагаются на землях промышленности и землях сельскохозяйственного назначения. Проектируемые объекты размещаются на землях, переданных в арендное пользование ООО "СК"РУСВЬЕТПЕТРО" (планируемой деятельностью не затрагиваются новые земли).

Следовательно, согласование размещения проектируемых объектов с представителями традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера - СПК «Путь Ильича» не требуется.

Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия. На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона, земляные, строительные и иные работы должны быть немедленно приостановлены.

3.8 Социально-экономическая обстановка

В административном положении участок проектирования располагается в центральной части Ненецкого автономного округа Архангельской области в 214 км восточнее административного центра г. Нарьян-Мар – крупного речного и морского порта на Крайнем северо-востоке Европейской части России.

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

Общая численность населения НАО в среднем за 2022 г. составляет 41426 человек, из них городское население составляет 74,23 %. Плотность населения 0,23 чел./км² (2022 г.).

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 и близость к европейским рынкам сбыта.

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.

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. Количество учреждений здравоохранения в 2016-2019 годах оставалось без изменений. Особенностью сети медицинских учреждений региона является отсутствие на территории Ненецкого автономного округа учреждений здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь.

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, 2023 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 на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

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, трубокладчики 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. 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.

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.

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 % SiO₂), 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 доставке и разработке грунта, выемо-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 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, 2023 г.

Расчет количества выбросов в период строительства приведен в Приложении А (Том 8.2).

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

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений приводится в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	3	0,04 (ПДК _{сс})
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	2	0,01
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	3	0,2
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,15
Сера диоксид	0330	3	0,5
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2	0,008
Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0337	4	5,0

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
моноокись; угарный газ)			
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	2	0,02
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	2	0,2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	3	0,2
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6
Бенз(а)пирен	0703	1	0,000001 (ПДК _{с.с.})
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	3	0,1
Этанол (Этиловый спирт, метилкарбинол)	1061	4	5,0
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	4	0,1
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	2	0,05
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	4	0,35
Циклогексанон	1411	3	0,04
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	4	5
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2 (ОБУВ)
Масло минеральное нефтяное	2735	-	0,05 (ОБУВ)
Уайт-спирит	2752	-	1,0 (ОБУВ)
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	4	1,0
Взвешенные вещества	2902	3	0,5
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	2908	3	0,3

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

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

Количество выбросов загрязняющих веществ за весь период проведения строительных работ включают работу автотранспорта и строительных механизмов, заправку баков, пыление при строительных работах, работу ДЭС, сварочного поста, покрасочные работы, земляные работы, приводятся в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период проведения строительных работ

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/период
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0031507	0,0066574
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002471	0,0006080
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,3808004	2,4624662
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0618802	0,4001360
Углерод (Пигмент черный)	0,0547161	0,3255610
Сера диоксид	0,049081	0,3118870
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,0000180
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,631923	2,3949331
Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	0,0002108	0,0004380
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002267	0,0004710
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0468750	0,1068750
Метилбензол (Фенилметан)	0,0331056	0,1232400
Бенз(а)пирен	0,0000003	0,0000027
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0134375	0,0234780
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0067188	0,0117390
Бутилацетат	0,0335938	0,0829840
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0030833	0,0257640
Пропан-2-он ((Диметилкетон, диметилформальдегид)	0,0198231	0,0553510
Циклогексанон	0,0103500	0,0235480
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0233333	0,0056670
Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,1413181	0,9262170
Масло минеральное нефтяное	0,0000867	0,0000140
Уайт-спирит	0,0234375	0,0492750
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0008609	0,0063000
Взвешенные вещества	0,0608333	0,1308530
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	0,0002267	0,0004710

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/период
Всего	1,5993223	7,4749544

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 скважин на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания проводились по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60 фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. и дополнительного расчетного блока «Средние».

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

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

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

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

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.

Строительство проектируемых объектов предусматривается на промплощадке действующего предприятия - ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

В составе проектной документации 1448 «Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки №1, №2, №3, №4. Дополнительная площадка» АО «Гипровостокнефть» в 2022 году был разработан «Проект санитарно-защитной зоны. Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки № 1, № 2, № 3, № 4. Дополнительная площадка» (1448-П-ПСЗ).

На Проект СЗЗ получены положительные заключения: Экспертное заключение ООО «СанГиК» № 8002-СН от 27.09.2022 г. и Санитарно-гигиеническое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и

благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000162.10.22 от 12.10.2022 г.

Для определения суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых сооружений выполнен комплексный расчет рассеивания с учетом источников выбросов ЦПС и источников выбросов в период строительства проектируемых объектов, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

В качестве расчетной площадки задавался прямоугольник со сторонами 8500 x 7500 м, с шагом 100 м по оси X и Y. Координаты площадки: $X_1 = -3500$ м, $Y_{1,2} = -325$ м, $X_2 = 5000$ м, ширина площадки 7500 м.

В северо-западном направлении от площадки ЦПС расположен вахтовый поселок, предназначенный для временного размещения работающих по вахтовому методу.

В расчет рассеивания задавалась точка на границе вахтового поселка:

т. 5 $X = 134,5$ м, $Y = 253,5$ м.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ на границе вахтового поселка, доли ПДК _{м.р.}
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	0,04 (ПДК _{сс})	0,0000233 (ПДК _{сс})
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	0,00136
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	0,98 (в т. ч. фон 0,27)
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	0,15 (в т. ч. фон 0,09)
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	0,03
Сера диоксид	0330	0,5	0,1 (в т. ч. фон 0,04)
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	0,00134
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,0	0,43 (в т. ч. фон 0,36)
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	0,000798
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,2	0,000166
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	0,03
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	0,02
Бенз(а)пирен	0703	0,000001 (ПДК _{с.с.})	0,00125 (ПДК _{сс})
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	0,1	0,01
Этанол (Этиловый спирт, метилкарбинол)	1061	5,0	0,000142
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	0,04
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	0,01

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ на границе вахтового поселка, доли ПДК _{м.р.}
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	0,006
Циклогексанон	1411	0,04	0,03
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	5,0	0,000293
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	1,2 (ОБУВ)	0,01
Масло минеральное нефтяное	2735	0,05 (ОБУВ)	0,000184
Уайт-спирит	2752	1,0 (ОБУВ)	0,00248
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1,0	0,00453
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,00687
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	2908	0,3	0,0000534
Группа суммации «сероводород + формальдегид»	6035	-	0,01
Группа суммации «диоксид серы + сероводород»	6043	-	0,06
Группа суммации «фтористый водород + плохо растворимые соли фтора»	6053	-	0,000945
Группа неполной суммации «азота диоксид + серы диоксид»	6204	-	0,67 (в т. ч. фон 0,19)
Группа неполной суммации «диоксид серы + фтористый водород»	6205	-	0,03

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников выбросов ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,43 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Для ингредиентов: железа оксид и бенз(а)пирен рассчитаны осреднённые концентрации, используя ПДК с соответствующим временем осреднения.

Анализ расчетов рассеивания, проведенного по ПДК_{с.с.} показал, что максимальные осредненные концентрации для данных веществ менее 0,01 ПДК_{с.с.}.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения СМР. Таким образом, проведение строительных работ проектируемых

объектов не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемым объектам является пос. Хорей-Вер, расположенный на расстоянии 60 км, загрязнение на территории населенного пункта в связи со значительным удалением останется на уровне существующих значений.

Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в Приложении В, Тома 8.2.

4.1.2 Оценка воздействия проектируемых объектов и сооружений на атмосферный воздух на этапе эксплуатации

В соответствии с заданием на проектирование настоящим проектом предусматривается строительство складов химреагентов на ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения. Химические реагенты, предполагаемые к хранению, предназначены для применения в процессах добычи и транспорта нефти. Кроме химических реагентов, хранению также подлежат моторные, компрессорные масла, и прочие машинные жидкости.

Для этого предусматриваются шесть отдельных складов химреагентов. Кроме того, для хранения моторных и машинных масел, машинных жидкостей предусматривается склад нефтепродуктов. Реагенты и нефтепродукты подлежат хранению в плотно закрытой таре производителя. Хранению подлежат реагенты и нефтепродукты только в исправных, герметично закрытых бочках. На складах не предусматривается вскрытия тары с реагентами и нефтепродуктами, хранение реагентов и нефтепродуктов в поврежденной таре, розлив продуктов хранения. Проектируемые склады предусматриваются на площадках под навесами.

Подъем, опускание и передвижение грузов под навесом обеспечивается электроприводом крана, имеющем взрывозащищенное исполнение.

В складе предусматривается такелажная система хранения: бочки на поддонах размещаются по площади зон хранения в 2 яруса. Продукты хранения размещаются под навесом, образуя две зоны хранения, разделенные проездом для грузового автомобиля по всей длине навеса. Таким образом, погрузочно-разгрузочные работы посредством подвешенного однобалочного крана могут выполняться с борта автомобиля/на борт автомобиля в любой точке навеса.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов в период эксплуатации являются неорганизованные источники – площадки складов под навесами (выбросы от ДВС автотранспорта, привозящего/увозящего продукты хранения).

Расчеты количества выбросов в период эксплуатации от проектируемых сооружений приведены в Приложении А.

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.).

Значения ПДК_{м.р.} (ОБУВ), классы опасности веществ, содержащихся в выбросах в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов, приводятся в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Значения ПДК_{м.р.} (ОБУВ), классы опасности веществ, содержащихся в выбросах в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	3	0,2

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м ³
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,15
Сера диоксид	0330	3	0,5
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	4	5,0
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2 (ОБУВ)

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

Для определения влияния проектируемых сооружений на загрязнение атмосферного воздуха будут 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. и дополнительного расчетного блока «Средние».

Для определения суммарного уровня загрязнения был выполнен комплексный расчет рассеивания с учетом выбросов от проектируемых источников и источников ЦПС, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

В составе проектной документации 1448 «Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки № 1, № 2, № 3, № 4. Дополнительная площадка» АО «Гипровостокнефть» в 2022 году был разработан «Проект санитарно-защитной зоны. Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки № 1, № 2, № 3, № 4. Дополнительная площадка» (1448-П-ПСЗ).

Параметры источников выбросов ЦПС приняты в соответствии с «Проектом санитарно-защитной зоны» и приведены в Приложении В «Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы».

В качестве расчетной площадки задавался прямоугольник со сторонами 3000 x 3500 м, с шагом 100 м по оси X и Y. Координаты площадки: $X_1 = -700$ м, $Y_{1,2} = -900$ м, $X_2 = 2300$ м, ширина площадки 3500 м.

В расчет дополнительно задавались точки на границе СЗЗ ЦПС:

т. 1	X=859,0	Y=523,0
т. 2	X=2190,5	Y=-968,0
т. 3	X=468,5	Y=-2365,5
т. 4	X=-501,0	Y=-1033,5

а также на границе вахтового поселка:

т 5	X=134,5	Y=253,5
-----	---------	---------

Результаты комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ, доли ПДК _{м.р.}	
			на границе СЗЗ ЦПС	на границе вахтового поселка
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0301	0,2	1,0 (в т. ч. фон 0,27)	0,98 (в т. ч. фон 0,27)
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	0,15 (в т. ч. фон 0,09)	0,15 (в т. ч. фон 0,09)
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	0,02	0,02
Сера диоксид	0330	0,5	0,1 (в т. ч. фон 0,04)	0,1 (в т. ч. фон 0,04)
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0337	5,0	0,42 (в т. ч. фон 0,36)	0,42 (в т. ч. фон 0,369)
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	1,2 (ОБУВ)	0,01	0,01
Группа неполной суммы (301 + 3330)	6204	-	0,68 (в т. ч. фон 0,19)	0,67 (в т. ч. фон 0,19)

Анализ результатов комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ ЦПС с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 1,0 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,68 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,42 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,42 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми объектами в период эксплуатации, не превышает санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест.

Программные распечатки расчетов рассеивания в период эксплуатации приводятся в Приложении В, Тома 8.2.

4.1.3 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Так как проектируемые источники с учетом фона и аналогичных источников выбросов ЦПС не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границе ЦПС, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Суммарные нормативы выбросов от проектируемых сооружений представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Суммарные нормативы выбросов от проектируемых сооружений

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/год
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0094124	0,046239
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015295	0,007513
Углерод (Пигмент черный)	0,0009336	0,004123
Сера диоксид	0,0008274	0,004466
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,0474866	0,213089
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0063969	0,029089
Всего	0,0665864	0,304519

Максимально-разовые выбросы (г/с) определены с учетом неодновременности завоза-вывоза продуктов хранения, валовый выброс (т/год) суммировался от всего автотранспорта, осуществляющего доставку и вывоз груза.

4.1.4 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 п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ)), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Обоснование достаточности размера санитарно-защитной зоны возможно на основании проведенной оценки уровня воздействия источников химического и физического загрязнения в зоне влияния рассматриваемых объектов при условии соблюдения гигиенических нормативов состояния окружающей природной среды и условий благоприятного проживания населения.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями, в редакции постановления № 7 от 28.02.2022 г и дополнениями) проектируемые складские сооружения относятся к III классу с санитарно-защитной зоной

300 м (Таблица 7.1, Раздел 14 «Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции», п. 14.3.2 «Закрытые склады, места перегрузки и хранения затаренного химического груза (удобрений, органических растворителей, кисло и других химических веществ»).

Размещение проектируемых объектов предусматривается на действующей промплощадке ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения, проектируемые складские сооружения и объекты ЦПС расположены в границах общего земельного участка.

В составе проектной документации 1448 «Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки №1, №2, №3, №4. Дополнительная площадка» АО «Гипровостокнефть» в 2022 году был разработан «Проект санитарно-защитной зоны. Расширение энергоцентра № 1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки № 1, № 2, № 3, № 4. Дополнительная площадка» (1448-П-ПСЗ).

На Проект СЗЗ получены положительные заключения: Экспертное заключение ООО «СанГиК» № 8002-СН от 27.09.2022 г. и Санитарно-гигиеническое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000162.10.22 от 12.10.2022 г.

В соответствии с «Проектом санитарно-защитной зоны» размер СЗЗ для площадки ЦПС составляет:

- в северном направлении – 812 м, 839 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в северо-восточном направлении – 874 – 1042 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в восточном направлении – 1113 м, 1120 м, 1139 м, 1002 м, 1061м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в юго-восточном направлении – 728 м, 823 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в южном направлении – 801 м, 579 м, 613 м, 860 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в юго-западном направлении – 926 м, 646 м, 878 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в западном направлении – 940 м, 1031 м, 1080 м, 1033 м, 1197 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в северо-западном направлении – 968 м, 1015 м, 784 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС.

Так как большая санитарно-защитная зона ЦПС поглощает меньшую СЗЗ (300 м) проектируемых складов, определение суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха проводилась на границе СЗЗ ЦПС, имеющего аналогичные источники выбросов.

Для определения влияния проектируемых объектов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен комплексный расчет рассеивания на границе СЗЗ ЦПС 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.

Анализ результатов комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ ЦПС и на границе вахтового поселка (вахтовый поселок предназначен для временного размещения работающих по вахтовому методу) с учетом фоновго загрязнения и источников ЦПС, имеющих аналогичные выбросы не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации.

Для определения влияния технологического оборудования на границе СЗЗ ЦПС был выполнен расчет акустического воздействия с использованием программы «Эколог-Шум» согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.1-2005 «Затухание звука при распространении на местности».

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума на границе СЗЗ ЦПС и на границе вахтового поселка, создаваемый объектами настоящего проекта, с учетом источников шума ЦПС, в дневное и ночное время суток не превышает допустимых значений в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Конфигурация границы СЗЗ ЦПС приведена на Чертеже 1555-000-ЕР-0001, Тома 8.2.

Корректировка границы СЗЗ ЦПС с учетом проектируемых объектов не требуется.

Ближайший населенный пункт - поселок Хорей-Вер находится в 60 км юго-западнее ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

4.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду

В данном разделе дается оценка физического воздействия процесса строительства и эксплуатации проектируемых объектов по проекту «Складские сооружения на ЦПС» на прилегающую территорию.

Источниками физического воздействия в период эксплуатации являются проектируемое и ранее запроектированное оборудование, в период строительства – строительная спецтехника.

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).

Нормируемые параметры шума в октавных полосах (дБ), уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука (дБА) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Нормируемые параметры шума

Назначение территорий и помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), L_w , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, эквивалентные уровни звука $L_{wэкв}$, 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	7 ⁰⁰ -23 ⁰⁰	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23 ⁰⁰ -7 ⁰⁰	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	7 ⁰⁰ -23 ⁰⁰	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
	23 ⁰⁰ -7 ⁰⁰	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	65

На стадии проектной документации ведется ориентировочный расчет акустического воздействия проектируемых объектов. Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), п. 6.1 для ориентировочных расчетов в качестве нормируемых параметров допускается принимать уровни звука, L_A , дБА.

4.2.1 Оценка акустического воздействия в период эксплуатации

Ранее запроектированные источники шума на прилегающих площадках энергоцентров и ЦПС были приняты согласно проекту санитарно-защитной зоны «Расширение энергоцентра №1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки №1, №2, №3, №4. Дополнительная площадка». На данный проект получено Экспертное заключение ОИ ООО «СанГиК» № 8002-СН от 27.09.2022 г. и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу №83.ОВ.02.000.Т.000162.10.22 от 12.10.2022 г., и, следовательно, проект СЗЗ соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Ранее запроектированные источники шума на прилегающих площадках энергоцентров и ЦПС и проектируемые источники шума на складских сооружениях ЦПС представлены в таблице 5.2 (Том 8.1, Раздел 5).

Расчет акустического воздействия проектируемых объектов на прилегающую территорию ведется с учетом постоянных источников шума, а также с учетом систем вентиляции, работающих периодически при достижении определенного температурного режима.

Источники шума, работающие на период аварий и ремонта, в расчете не учитываются.

Уровни звуковой мощности/ давления проектируемого и ранее запроектированного технологического оборудования, учитываемого в расчете, приняты по каталогам и согласно ранее выполненной проектной документации, и представлены в таблицах 5.3, 5.4 (Том 8.1, Раздел 5) и в Приложении Г (Том 8.2).

Оборудование, являющееся источниками шума, будет размещаться как в зданиях, стены которых будут снижать уровень шума, так и на территории площадок.

Трансформаторы КТП расположены внутри блок-бокса, который представляет собой блок-модуль и состоит из сэндвич-панелей на базальтовой основе (панели металлические трехслойные, с утеплителем из минеральной ваты). Двери металлические.

Расчет проникающего шума из КТП выполнен в модуле расчета проникающего шума (версия 1.6) сертифицированной программы фирмы «Интеграл» «Эколог-Шум». Коэффициенты звукопоглощения ограждающих конструкций приняты по справочным материалам. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций выполнен в соответствующем модуле (версия 1.1.0.96) фирма «Интеграл». Результаты расчета проникающего шума представлены в таблице 5.5 (Том 8.1, Раздел 5) и в Приложении Г (Том 8.2).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями, в редакции постановления № 7 от 28.02.2022 г и дополнениями) размер санитарно-защитной зоны для складских сооружений на ЦПС составляет 300 м (Раздел 14. п.п.14.3.2 - Закрытые склады, места перегрузки и хранения затаренного химического груза (удобрений, органических растворителей, кислот и других химических веществ – размер СЗЗ 300 метров, III класс).

Обоснование достаточности размера санитарно-защитной зоны возможно на основании проведенной оценки уровня воздействия источников химического и физического загрязнения в зоне влияния рассматриваемых объектов при условии соблюдения гигиенических нормативов состояния окружающей природной среды и условий благоприятного проживания населения.

Размещение складских сооружений ЦПС предусмотрено на едином земельном участке с площадкой ЦПС, запроектированной ранее. В 2022 году был разработан проект санитарно-защитной зоны 1448 «Расширение энергоцентра №1 на центральном пункте сбора

продукции с месторождений ЦХП блоки №1, №2, №3, №4. Дополнительная площадка», получивший положительные заключения.

В проекте санитарно-защитной зоны «Расширение энергоцентра №1 на центральном пункте сбора продукции с месторождений ЦХП блоки №1, №2, №3, №4. Дополнительная площадка» размер СЗЗ устанавливался расчетным путем – по линии достижения 1ПДК/ПДУ. размер санитарно-защитной зоны для площадки ЦПС составляет:

- в северном направлении – 812 м, 839 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в северо-восточном направлении – 874 – 1042 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в восточном направлении – 1113 м, 1120 м, 1139 м, 1002 м, 1061 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в юго-восточном направлении – 728 м, 823 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в южном направлении – 801 м, 579 м, 613 м, 860 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в юго-западном направлении – 926 м, 646 м, 878 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в западном направлении – 940 м, 1031 м, 1080 м, 1033 м, 1197 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС;
- в северо-западном направлении – 968 м, 1015 м, 784 м от границы контура объекта (границы земельного участка) ЦПС.

Так как санитарно-защитная зона для складских сооружений ЦПС (300 м) значительно меньше, чем санитарно-защитная зона ЦПС, разработанная в проекте СЗЗ и согласованная в органах Роспотребнадзора, для складских сооружений ЦПС, рассматриваемых в данном проекте и площадки ЦПС, рассматриваемой в проекте 1448, устанавливается единая санитарно-защитная зона.

Регистрация контрольных точек осуществляется на границе СЗЗ (расчетные точки №№ 1, 2, 3, 4) и на границе ВЖК (расчетная точка №5).

Результаты расчетов уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 4.8 и Приложении Г (Том 8.2).

Таблица 4.8 – Результаты расчета уровня звука в расчетных точках на границе СЗЗ

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальный уровень звука L(Амакс), дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	46.3	46	44.9	39	31.9	28.5	15.8	0	0	35.40	36.50
2	47.7	47.5	46.4	39.9	33	29.1	16.3	0	0	36.40	38.60
3	45.6	45.4	44.3	38.1	31.1	27.6	14.8	0	0	34.60	34.60
4	47	46.8	45.8	40	33.4	30.4	19.9	0	0	36.70	36.70
5	49.5	49.3	48.3	41.8	35.4	31.6	20.4	0	0	38.60	38.60
Норма: границы СЗЗ с 23⁰⁰ до 7⁰⁰											
1-4	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	70
Норма для территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий с 23⁰⁰ до 7⁰⁰ ч											
5	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	60

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума на границе СЗЗ и на границе ВЖК, создаваемый объектами настоящего проекта, с учетом работы ранее

запроектированного оборудования, в дневное и ночное время суток не превышает допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 значений.

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, 5.8 (Том 8.1, Раздел 5).

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 площадка складских сооружений ЦПС.

Расчет акустического воздействия выполнен на период одновременной работы максимально возможного количества строительной техники (земляные работы) с максимальными шумовыми характеристиками. Также в расчете было учтено ранее запроектированное технологическое оборудование.

Регистрация контрольных точек осуществляется на границе СЗЗ (расчетные точки №№ 1-4), на границе ВЖК (расчетная точка №5) и в границах стройплощадки (расчетная точка №001).

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия для рабочих мест обслуживающего персонала строительной техники (расчетная точка №001) представлена в Томе 6.3.

Результаты расчета уровня звука в расчетной точке представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Результаты расчета уровня звука в расчетной точке

Номер расчетной точки	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
На границе СЗЗ		
1	43.30	48.50
2	40.40	45.00
3	38.20	41.90
4	40.80	45.00
Норма: границы СЗЗ с 23⁰⁰ до 7⁰⁰		
1-4	55	70
На границе ВЖК		
5	44.00	49.30
Норма: территории, прилегающие к зданиям общежитий		
5	60	75

Анализ выполненных расчетов показал, что: при строительстве проектируемых объектов нормативный эквивалентный уровень звука для жилой зоны в дневное время (55 дБА) достигается на расстоянии 220 м от площадки ЦПС, нормативный максимальный уровень звука (70 дБА) на расстоянии 17 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 их строительства и эксплуатации

К другим факторам физического загрязнения относится вибрация от проектируемого технологического оборудования и 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/с²) 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 потребителей площадки складских сооружений на напряжение 0,4/0,23 кВ осуществляется от проектируемой 2КТП-400/10/0,4 кВ. Питание КТП выполняется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям 10 кВ по существующим на территории ЦПС кабельным эстакадам и по проектируемой кабельной эстакаде.

2КТП-10/0,4 кВ является «основным» и «резервным» источником электроснабжения. Трансформаторная подстанция на площадку строительства поставляется в виде модуля полной заводской готовности.

КТП-10/0,4 кВ комплектуется масляными трансформаторами типа ТМГ.

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.

Электрооборудование и электрические аппараты на электроустановках применены только заводов, серийно изготавливающих такое сетевое оборудование продолжительное время. Кроме того, все токоведущие части на напряжение 10/0,4 кВ расположены внутри

металлических корпусов и изолированы от них, сами же металлические корпуса являются естественными стационарными экранами и заземлены.

В результате эксплуатации аналогичные существующие электросетевые объекты 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 электроустановок потребителей.

4.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов Северо-Хоседаюского месторождения будет оказано определенное воздействие на поверхностные и подземные воды, которое будет заключаться как в отборе воды из природных источников, так и возможном загрязнении поверхностных и подземных вод в случае нештатных (аварийных) ситуаций.

Загрязнение водных объектов происходит, главным образом, в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности при аварийных ситуациях, в процессе строительства и эксплуатации.

Водопотребление и водоотведение в процессе строительства и эксплуатации объекта также является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду.

4.3.1 Воздействие в период строительства

В период строительства основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды может выражаться в следующем:

- в изменении условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения строительных работ;
- в активизации плоскостной и овражной эрозии, оползневых процессов в районе размещения площадки строительства;
- в возможном загрязнении водоемов дождевыми и талыми водами в районах проведения работ, загрязненных в основном нефтепродуктами от систем энергообеспечения и строительной техники, транспорта;
- в сбросе (в результате аварийных ситуаций) неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в водоемы или 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 объектов;
- 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 строительной площадке (в случае нарушения технологии строительства).

В период строительства проектируемых объектов и сооружений вода потребуется на хозяйственно-питьевые и производственно-строительные нужды, на пожаротушение.

Обеспечение водой хозяйственно-питьевых нужд в период строительства, согласно разделу проектной документации «Проект организации строительства», предусматривается Подрядчиком по строительству привозной бутилированной водой или от установки подготовки питьевой воды, расположенной на площадке ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

Обеспечение водой для производственных нужд, пожаротушения предусматривается привозной водой от системы производственного водоснабжения ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

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.

Вода, подаваемая на пополнение противопожарного запаса, не должна содержать примесей нефти и нефтепродуктов.

К качеству воды на производственно-строительные нужды предъявляются следующие требования: содержание взвешенных веществ – 5 мг/л, железа – 0,5 мг/л, БПК₂₀ – 3 мг/л, токсичные вещества и нефть – отсутствуют.

Вода к месту потребления будет доставляться автоцистернами от сетей ЦПС в объеме суточной потребности. Хранение воды не предусмотрено.

В таблице 4.10 приведены расходы воды в период строительства.

Таблица 4.10 - Расходы воды в период строительства

Наименование	Расход воды за период строительства, м ³
Хозяйственно-питьевые нужды	151,1
Производственно-строительные нужды	482
Всего	633,1

В период строительства на строительной площадке будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Расходы сточных вод представлены в соответствии с разделом ПД «Проект организации строительства» в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Объемы образования сточных вод в период строительства

Наименование	Объем образования сточных вод за период строительства, м ³
Хозяйственно-бытовые сточные воды	151,1
Всего	151,1

Хозяйственно-бытовые сточные воды в соответствии с п.6.7.2.2 табл. 7 ГОСТ Р 58367-2019 содержат на одного работающего до 22 г/сут взвешенных веществ, до 25 г/сут БПК_{полн}, до 2,6 г/сут азота аммонийных солей, до 3,0 г/сут хлоридов, до 0,8 г/сут ПАВ, до 1,1 г/сут фосфатов и патогенные микроорганизмы.

В соответствии с разделом 7 проектной документации «Проект организации строительства» на период строительства бытовые сточные воды предполагается вывозить илососными и вакуумными машинами на очистные сооружения Северо-Хоседаюского месторождения.

4.3.2 Воздействие в период эксплуатации

На этапе эксплуатации воздействие на поверхностные воды будет заключаться в возможном загрязнении поверхностных вод нефтепродуктами и различными сточными водами в случае нарушения технологии эксплуатации и аварийных ситуаций.

На этапе эксплуатации воздействие на подземные воды в районе осуществления намечаемой деятельности будет заключаться: в возможном загрязнении подземных вод нефтепродуктами (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 рН, в появлении запаха, окраски и др.

На вновь проектируемой площадке складских сооружений существующих источников и систем водоснабжения не имеется.

На площадке ЦПС имеется система питьевого, технического и противопожарного водоснабжения, базирующаяся на подземных артезианских водах ниже-средне-юрского горизонта, добываемых из водозабора производительностью 1498,47 м³/сут., состоящего из трех артезианских скважин (две рабочие, одна резервная).

Лицензия на недропользование в Приложении Д (Тома 5.2). Санитарно-эпидемиологическое заключение на использование подземных вод в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в Приложении В (Тома 5.2).

Схема подачи воды из водозабора на площадку ЦПС следующая: вода из водозабора при помощи погружных насосов, установленных в артезианских скважинах, пройдя замерные устройства на скважинах, по двум надземным ниткам водовода, поступает на установку дегазации подземных вод Юрского горизонта, расположенную на площадке ЦПС, и далее на установку подготовки питьевой и технической воды.

На установке подготовки питьевой и технической воды вода распределяется по следующим направлениям:

- собственно - на установку подготовки питьевой и технической воды;
- минуя очистку, на пополнение противопожарного запаса воды площадки ЦПС.

После подготовки на установке питьевой и технической воды, очищенная до питьевого качества вода поступает в емкости чистой питьевой воды - 2шт., объемом 50 м³ каждая, откуда насосами II подъема через установку обеззараживания по кольцевым надземным сетям хозяйственно-питьевого водопровода подается непосредственно к потребителям ЦПС. Емкости чистой воды также оборудованы патрубками для забора воды передвижной техникой.

Вода на пополнение противопожарного запаса воды подается насосами, установленными в здании установки подготовки воды, без очистки, по двум ниткам низконапорного водовода в резервуары противопожарного запаса -2шт, объемом 1000 м³ каждый.

При снижении уровня воды в резервуарах противопожарного запаса воды, открываются электроприводные задвижки, установленные на подводящих линиях в резервуары, при этом давление в сети падает, включаются насосы, установленные на установке подготовки воды и вода из водовода поступает на заполнение резервуаров.

При достижении верхнего уровня воды в резервуарах, задвижки закрываются, насосы отключаются.

В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения на вновь проектируемой площадке складских сооружений, предусматривается использовать привозную воду, качество которой соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» в соответствии с техусловиями Заказчика (Приложение Б, Том 5.2).

В качестве источника водоснабжения для систем водяного и пенного пожаротушения вновь проектируемых зданий и сооружений на площадке предполагается использовать существующие сети противопожарного водоснабжения площадки ЦПС (проект 0129 «Центральный пункт сбора продукции скважин с месторождений ЦХП блок №1, №2, №3, №4», получивший положительное заключение ГГЭ №258-10/СПЭ-1026/02 от 11.06.10 г.).

Рабочее давление в существующих кольцевых сетях противопожарного водоснабжения в точке подключения составляет 1,1 МПа.

Для проектируемых объектов на проектируемой площадке складских сооружений вода требуется на:

- хозяйственно-питьевые нужды обслуживающего персонала (КПП, блок персонала);
- пожаротушение вновь проектируемых и существующих сооружений.

Полив зелёных насаждений, проездов и дорог не предусматривается с учетом климатических условий.

В соответствии с количеством и требованиями к качеству воды на площадке предусматривается система противопожарного водоснабжения, относящаяся к I категории (п.7.4 СП 31.13330.2021).

Обеспечение хозяйственно-питьевых нужд на площадке предусматривается привозной водой при помощи мобильной техники.

Обеспечение противопожарных нужд предусматривается из вновь проектируемых кольцевых сетей противопожарного водопровода, с подключением их к существующим кольцевым сетям площадки ЦПС, согласно ТУ Заказчика (Приложение Б Тома 5.2).

Водоснабжение на технические нужды, включая оборотное, на данной площадке не предусматривается

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды вновь проектируемых здания КПП и блока персонала определены в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021, СП 30.13330.2020 и приведены в таблице (Таблица 4.12)

Таблица 4.12 - Расходы воды на хозяйственно питьевые нужды

Наименование потребителей	Нормы расхода воды на единицу измерения	Режим водопотребления	Площадка ГСМ ББХ			
			Наименование и количество единиц измерения	Расходы		
				м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год
КПП хозпитьевые нужды обслуживающего персонала	Вода питьевая 25 л/чел в смену	365 дней в году	4 чел. в сут, (2 чел. в см)	0,05	0,1	36,5
Блок персонала хозпитьевые нужды обслуживающего персонала	Вода питьевая 25 л/чел в смену	365 дней в году	10 чел/сут (5 чел /см)	0.12	0,25	91,25
Итого:				0,17-	0,35	127,75

Для хозяйственно-питьевых нужд вновь проектируемого здания КПП и блока персонала необходима вода, соответствующая требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расходы воды на пожаротушение объектов определены в соответствии с требованиями ФЗ №123 от 22.07.2008, СП 8.13130.2020, СП 155.13130.2014, СП 485.1311500.2020, СП 231.1311500.2015.

Расчетный расход воды на пожаротушение объектов, размещенных на площадке определен из условия тушения одного пожара.

За диктующий пожар принят пожар на одном из складов хранения химреагентов под навесом, или на складе хранения нефтепродуктов в таре под навесом.

В соответствии с п.13.2.7 СП 155.13130.2014 нормативный запас воды для приготовления раствора пенообразователя следует принимать из условия обеспечения трехкратного расхода пенораствора на один пожар.

Время тушения пожара передвижной техникой – 15 мин. (п. А3 Приложения А СП 155.13130.2014).

За расчетную площадь тушения принята площадь площадки одного из складов.

Расход раствора пенообразователя на тушение склада под навесом в соответствии п.13.2.11 СП 155.13130.2014, составляет - $760 \text{ м}^2 \cdot 0,05 \text{ л/с} = 38,0 \text{ л/с}$ ($136,80 \text{ м}^3/\text{ч}$), где $F=760 \text{ м}^2$ - расчетная площадь тушения открытого склада под навесом; $0,05 \text{ л}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ - интенсивность подачи раствора пенообразователя.

Для тушения предполагается использовать оборудование блока пожарных гидрантов фактической производительностью по воде 40 л/с.

Таким образом, при использовании для тушения 3%-ого раствора пенообразователя, запас воды для пенотушения составит: $40 \cdot 3,6 \cdot 0,75 = 108,0 \text{ м}^3$.

Время восстановления неприкосновенного запаса воды после пожара составляет 96 часов (п.13.2.18 СП 155.13130.2014).

При этом суточный расход восстанавливаемого неприкосновенного противопожарного запаса при тушении диктующего пожара составит 27 м^3 .

Максимальный суточный расход восстанавливаемого неприкосновенного противопожарного запаса определен из условия обеспечения водой тушения пожара существующего здания КТП категории пожароопасности В, класса конструктивной пожарной опасности С0, степени огнестойкости III, функциональной пожарной опасности Ф5.1, объемом $90,66 \text{ м}^3$ (площадь застройки $-29,72 \text{ м}^2$).

Расход воды на пожаротушение существующего здания КТП в соответствии с п.5.3 (таблица 3) принят из условия обеспечения наружного пожаротушения здания из пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение здания КТП составляет 10 л/с.

Продолжительность тушения пожара водой в соответствии с п.5.17 СП 8.13130.2020 - три часа. Объем воды на наружное пожаротушение здания составит 108 м^3 .

Максимальный срок восстановления противопожарного запаса воды в количестве 108 м^3 должен быть не более 24 часов, согласно п.5.18 СП 8.13130.2020.

Для пожаротушения должна использоваться техническая вода, с рабочей температурой не ниже $+5 \text{ }^\circ\text{C}$, не содержащая следов нефти и нефтепродуктов.

Неприкосновенный пожарный запас воды в объеме $108,0 \text{ м}^3$, с учетом гарантированного восстановления после пожара за 24 часа (п.5.18 СП 8.13130.2020), будет храниться в существующих резервуарах противопожарного запаса воды РВС-1000 (2 шт) на площадке ЦПС.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд на площадке предусматривается использовать привозную воду в соответствии с техническими условиями Заказчика (Приложение Б, Том 5.2).

Пополнение хозяйственно-питьевого запаса воды, хранящегося в баках для воды в здании КПП и блоке персонала, предусмотрено осуществлять мобильной техникой Заказчика один раз в двое суток.

Для водяного и пенного пожаротушения горящих объектов на площадке складских сооружений планируется использовать вновь проектируемую кольцевую противопожарную сеть, подключенную к существующему кольцевому противопожарному водопроводу площадки ЦПС, расход и напор в котором обеспечивают необходимые расходы и напоры на проектируемой площадке складских сооружений.

На вновь проектируемой кольцевой сети противопожарного водопровода предусматривается установка двух надземных блоков пожарных гидрантов (БГ-1/1,2), соответствующих требованиям п 7.3.1 СП 231.1311500.2015.

Подачу воды во вновь проектируемую кольцевую сеть к вновь проектируемым блокам пожарных гидрантов предусматривается осуществлять существующими пожарными насосами существующей противопожарной насосной станции на площадке ЦПС.

Включение насосов планируется осуществлять дистанционно от кнопок пускателей, установленных у защищаемых объектов, в блоках пожарных гидрантов, или по месту из насосной станции пожаротушения площадки ЦПС им. Сливки.

Все здания и сооружения на площадке во время пожара будут получать воду на наружное пожаротушение от вновь проектируемых блоков надземных гидрантов (БГ-1/1,2).

Расположение блоков пожарных гидрантов позволяет обеспечить пожаротушение объектов с 1 по 4 этап строительства, а также существующих сооружений от одного блока радиусом действия не более 200 м. Пожаротушение объектов с 5 по 8 этап строительства

предусматривается обеспечивать с подключением второго блока гидрантов радиусом действия не более 200 м.

В соответствии с принятой схемой и расходами, приведенными выше, для защиты объектов системой водяного и пенного пожаротушения на площадке складских сооружений предусматриваются следующие сооружения и сети:

1 этап строительства

- блок пожарных гидрантов (БГ-1/1);
- кольцевая сеть противопожарного водопровода от точки подключения к существующему противопожарному водопроводу площадки ЦПС до блока БГ-1/1.

5 этап строительства

- блок пожарных гидрантов (БГ-1/2);
- кольцевая сеть противопожарного водопровода от точки подключения к кольцевой сети противопожарного водопровода 1-го этапа строительства до блока БГ-1/2.

В настоящее время на проектируемой площадке складских сооружений систем канализации не имеется.

На площадке ЦПС имеются системы бытовой и производственно-дождевой канализации.

В соответствии с решениями проекта «Центральный пункт сбора продукции скважин с месторождений ЦХП блок №1, №2, №3, №4», получившего положительное заключение ГГЭ №83-1-1-2-059574-2022 от 19.08.2022 г., водоотведение дождевых стоков площадки ЦПС обеспечивается по следующей схеме:

дождевые сточные воды от поддонов технологических площадок, производственные стоки от котельной, химико-аналитической лаборатории, водопроводных очистных сооружений по самотечным надземным трубопроводам собираются в канализационные насосные станции неочищенных производственно-дождевых стоков, откуда погружными насосами перекачиваются в надземную емкость-усреднитель очистных сооружений производственно-дождевых стоков. Дождевые сточные воды от обвалованных площадок нефтяных резервуаров, резервуаров дизтоплива и аварийного резервуара, а также от технологических площадок, с которых невозможен самотечный сбор стоков, перекачиваются с помощью переносного погружного насоса, устанавливаемого в специально оборудованные приемки, в напорный трубопровод неочищенных производственно-дождевых стоков и далее транспортируются на очистные сооружения.

Очищенные стоки насосами, установленными в помещении очистных сооружений, направляются в емкость очищенных стоков (11-Е-26-10), откуда после смешения с очищенными бытовыми стоками, перекачиваются на прием насосов насосной станции (11-Н-29-1-1÷3) для закачки в глубокие скважины водоносного горизонта фаменского яруса.

На площадке ЦПС имеются следующие сооружения и сети производственно-дождевой канализации:

- КНС неочищенных производственно-дождевых стоков - 7 шт.;
- емкость-усреднитель производственно-дождевых стоков - 1 шт.;
- очистные сооружения производственно-дождевых стоков - 1 шт.;
- блок ингибитора кислородной коррозии - 1шт;
- напорный трубопровод реагента поглотителя кислорода;
- самотечные сети неочищенной производственно-дождевой канализации;
- напорные сети неочищенной и очищенной производственно-дождевой канализации.

Водоотведение бытовых стоков с площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения им. А. Сливки обеспечивается по следующей схеме:

бытовые сточные воды от бытовых помещений площадки ЦПС и вахтового поселка собираются в приемные емкости КНС неочищенных бытовых стоков

(11-Е-27-1...5, 11-Е-87-1), откуда погружными насосами (11-Н-27-1-1,2...11-Н-27-5-1,2, 11-Н-87-1-1,2) перекачиваются в надземную накопительную емкость-усреднитель (11-Е-27-6) для усреднения и равномерной подачи на очистные сооружения полной биологической очистки (11-Б-27-7), расположенные на площадке ЦПС. После очистки и обеззараживания насосами, установленными в помещении очистных сооружений, очищенные стоки направляются в емкость очищенных стоков (11-Е-26-10), откуда после смешения с очищенными производственно-дождевыми стоками перекачиваются на прием насосов насосной станции (11-Н-29-1-1÷3) для закачки в глубокие скважины для дальнейшего использования в системе поддержания пластового давления.

На площадке ЦПС имеются следующие сооружения и сети бытовой канализации:

- канализационные насосные станции (КНС) неочищенных бытовых стоков -5шт;
- очистные сооружения бытовых стоков (11-Б-27-6) с емкостью-усреднителем, объемом 40 м³ и блоком складирования обезвоженного осадка - 1шт;
- внутриплощадочные самотечные и напорные сети бытовой канализации.

На территории складских сооружений водоотведению подлежат:

- бытовые сточные воды от вновь проектируемых здания КПП и блока персонала (1-й этап строительства).
- поверхностный сток с территории всей площадки.

Расходы бытовых сточных вод от проектируемых зданий определены в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 и СП 32.13330.2018, приняты равными водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды и приведены в таблице (Таблица 4.13).

Таблица 4.13 – Расходы бытовых сточных вод

Наименование потребителей	Нормы расхода воды на единицу измерения	Режим водоотведения	Наименование и количество единиц измерения	Расходы стоков		
				м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /Г
Бытовой сток						
КПП Бытовые стоки	25 л/чел в смену.	365 дней в году	4 чел. в сут, (2 чел. в см)	0,05	0,1	36,5
Блок персонала Бытовые стоки	25 л/чел в смену.	365 дней в году	10 чел/сут (5 чел /см)	0,12	0,25	91,25
Итого:				0,17	0,35	127,75

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых стоках определена в соответствии с таблицей Г.1 СП 32.13330.2018 (в соответствии с Примечание 2 к Таблице Г.1 значения приняты в размере 80%) и приведена в таблице (Таблица 4.14).

Таблица 4.14 - Концентрация загрязняющих веществ в бытовых стоках

Ингредиенты	Количество загрязнений на одного чел., (г/сут.)	Количество во человек	Общее количество загрязнений, (г/сут.)	Расход, (м ³ /сут.)	Концентрация загрязнений в стоках, (г/м ³ , мг/л)
Взвешенные вещества	53,6	14	750,4	0,350	2144
БПК 5	48		672		1920
ХПК	96		1344		3840
Азот общий	9,36		131,04		374,4
Азот аммонийных солей N	7,04		103,6		296
Фосфор общий	1,44		20,16		57,6
Фосфор фосфатов P-PO4	0,8		11,2		32

На проектируемой площадке производственные сточные воды отсутствуют.

На проектируемой площадке складских сооружений подлежит отводу поверхностный дождевой сток с территории всей площадки.

Расходы дождевых и талых сточных вод определены в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, с учетом данных наблюдений на метеорологической станции Хоседа-Харт Ненецкого автономного округа.

Расчеты по расходам дождевых и талых сточных вод приведены в (Приложении В, Том 5.3). Результаты расчетов приведены в таблице (Таблица 4.15).

Таблица 4.15 - Расходы дождевых сточных вод

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	Расчетный объем дождевых стоков, м ³ /сут.	Объем талых стоков, м ³ /сут.	Среднегодовой объем стоков, м ³ /год	Примечание
Поверхностные стоки (участок №1)					
Автомобильные дороги с обочинами (гравийно-песчаная смесь)	0,1080	1,99	1,944	192,67	
Грунтовая поверхность	0,0463	0,426	0,833	52,96	
Итого	0,1543	2,416	2,777	245,63	
Поверхностные стоки (участок №2)					
Площадки складов под навесом	0,532	23,25	9,576	1630,05	
Автомобильные дороги с обочинами (гравийно-песчаная смесь)	1,4311	26,33	25,76	2553,08	
	2,6431	24,316	47,576	3023,70	

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	Расчетный объем дождевых стоков, м ³ /сут.	Объем талых стоков, м ³ /сут.	Среднегодовой объем стоков, м ³ /год	Примечание
Грунтовая поверхность					
Итого:	4,6062	73,896	82,912	7206,83	
Поверхностные стоки (участок №3)					
Автомобильные дороги с обочинами (гравийно-песчаная смесь)	0,2025	3,726	3,645	361,26	
Грунтовая поверхность	0,4830	4,444	8,694	552,55	
Итого	0,6855	8,170	12,339	913,81	
Всего поверхностного стока	5,4460	84,482	98,028	8366,27	

Средняя концентрация загрязнений в поверхностных (дождевых) водах, собираемых на объектах месторождений нефти составляет:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;
- для ВПК - 20-40 мг/л;
- для нефтепродуктов - 50-100 мг/л.

Сводные расходы сточных вод приведены в таблице (Таблица 4.16).

Таблица 4.16 - Сводные расходы сточных вод

Категория сточных вод	Количество стоков м ³ /сут, / м ³ /год	Расход стоков м ³ /сут, / м ³ /год			Примечание
		На вывоз (очистные сооружения производственно-дождевых стоков)	На вывоз (очистные сооружения бытовых стоков)	Сброс в водоем	
<u>Бытовые сточные воды:</u>	0,35/ 127,75	-	0,35/ 127,75	-	
				-	
Поверхностные сточные воды из амбаров	84,482/8366,27	84,482/8366,27	-	-	
Всего сточных вод	84,832/8494,02	84,482/8366,27	0,35/ 127,75-	-	

На площадке складских сооружений принята следующая схема бытовой канализации: неочищенные бытовые сточные воды от вновь проектируемых здания КПП и блока персонала собираются по самотечным подземным сетям во вновь проектируемый заглубленный колодец сбора бытового стока (К1-3), откуда откачиваются и вывозятся передвижной техникой на очистные сооружения бытовых стоков, согласно технических условий Заказчика (Приложение Б, Том 5.3).

В соответствии с принятой схемой канализации на площадке предусматривается строительство самотечных сетей бытовой канализации с колодцами.

Отвод поверхностного стока со всей территории площадки предусматривается по спланированному рельефу с уклоном в пониженные места площадки, с устройством системы открытых лотков, перепускных трубопроводов через дороги. В пониженных местах площадки предусматривается устройство аккумулирующих амбаров для приема поверхностных стоков.

Забор поверхностного стока из аккумулирующих амбаров предусматривается передвижной техникой, с последующим вывозом на очистные сооружения согласно техническим условиям Заказчика (Приложение Б, Том 5.3).

В соответствии с принятой схемой сбора поверхностного стока в составе данного проекта предусматривается строительство аккумулирующих амбаров.

Объемы аккумулирующих амбаров приведены в таблице (Таблица 4.17).

Таблица 4.17 - Объемы аккумулирующих амбаров

Наименование объектов водоотведения	Объем аккумулирующего амбара, м ³
Амбар стоков №1 (сбор стока с участка №1)	4,0
Амбар стоков №2 (сбор стока с участка №2)	116,0
Амбар стоков №3 (сбор стока с участка №3)	17,0

Амбары стоков выполняются из местного глинистого грунта с покрытием полиэтиленовой геомембраной.

4.4 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

Недра, как один из компонентов природной среды, представляют собой постоянно развивающуюся систему, находящуюся как под воздействием природных факторов, так и под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Проектируемые объекты являются потенциальными источниками загрязнения геологической среды (недр). Поэтому охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийности производства.

Охрана недр при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, заключается, в основном, в предупреждении проникновения загрязнителей с поверхности грунтов в горизонты подземных вод, используемых для хозяйственного водоснабжения, а также в предупреждении активизация опасных экзогенных процессов.

Настоящим проектом предусматривается организация и проведение работ, гарантирующих:

- общую надежность конструкции проектируемых сооружений, оборудования;
- минимальное воздействие на окружающую среду на всей территории производства строительных работ и сопредельных территориях.

Безусловно, что определенному воздействию геологическая среда (недра) подвергнется как в период строительства намечаемых объектов и сооружений, так и в период эксплуатации, а также в случае возможных аварийных ситуаций.

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.

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

Описание геологического строения рассматриваемого района представлено выше, гидрогеологические условия, защищенность подземных вод, мероприятия по охране их от загрязнения и истощения, анализ влияния строительства и эксплуатации сооружений на подземные воды представлены ранее в данном томе.

Избежать загрязнения подземных вод можно только при тщательном и квалифицированном подходе ко всем работам в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Загрязнение геологической среды образующимися отходами при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация обращения со всеми видами отходов производства и потребления.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений не вызовет серьезных просадок земной поверхности.

Принятые принципы размещения основных промышленных объектов, а также избранная технология, средства и методы производства работ, в сочетании с разработкой и внедрением действенного плана предотвращения и контроля аварийных ситуаций, направлены на устранение опасности загрязнений геологической среды при аварийных ситуациях.

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 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 щелбнистость и снижается плодородие.

К основным возможным негативным последствиям на почвенный покров и земельные ресурсы относятся:

- возникновение или активизация эрозионных процессов почв;
- 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.

Размещение проектируемых сооружений предусмотрено на территории существующего промышленного объекта (ЦПС). 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, животный мир и водные биологические ресурсы

4.6.1 Оценка воздействия на растительность и животный мир

Строительство проектируемых объектов может оказать определенное трансформирующее воздействие на растительный покров.

Реакция растительных сообществ на воздействие различна и зависит от типа сообщества, а также от следующих факторов:

- характера и степени воздействия;
- площади территории, подверженной воздействию;
- периода воздействия.

Антропогенное воздействие на растительность может быть прямым или опосредованным. При прямом воздействии присутствует непосредственный контакт человека (техники) с растительностью. Это проявляется в механическом нарушении (уничтожении) растительности и почвенного слоя. Опосредованное воздействие предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного растительного сообщества. Оно может проявляться в изменении температурного режима грунтов, нарушении распределения снежного покрова, нарушении дренажа, приводящем к заболачиванию, загрязнении почв и поверхностных вод промышленными и хозяйственно-бытовыми отходами, а также в воздействии выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферу.

От степени воздействия зависит способность возвращения фитоценоза к исходному состоянию. При высокой степени техногенных нагрузок порог устойчивости природных систем преодолевается. Возникающие природно-техногенные системы, относительно сохранившие свою структуру, способны к восстановлению за счет фактора саморегуляции. Системы, коренным образом изменившие свою структуру, способны к восстановлению в течение очень длительного срока.

От величины территории, подвергающейся воздействию, зависит и скорость восстановления растительности. На небольших по площади нарушениях восстановление происходит быстрее. На скорость естественного восстановления растительности оказывает влияние положение территории в рельефе (в низинах восстановление в целом происходит быстрее), состав почв и грунта и, конечно, растительность, существовавшая на данной территории до воздействия.

Основными видами воздействия на растительность при строительстве проектируемых объектов и сооружений могут являться:

- 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.

Согласно данным отчета по ИГДИ площадка складских помещений расположена в 0,1 км северной территории ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения. На рассматриваемой территории расположены складские площадки для хранения кабелей, контейнеров, бочек, вагонов. В южной части изысканной территории расположены сооружения РММ-2, к которым подходят эстакады с водоводом и кабелями. рельеф на площадке с преобладающими углами наклона до 1 градуса. Подъезд к площадке автотранспортом свободный.

Древесно-кустарниковая растительность на территории действующей промышленной площадки *отсутствует*, вырубка проектом *не предусматривается*, согласование вырубки с Администрацией МО «Заполяный район» *не требуется*.

Вследствие разлива горюче-смазочных материалов происходит химическое загрязнение. Уровень трансформации сообществ при этом 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.

Поскольку площадка складских сооружений расположена севернее ЦПС на существующей отсыпанной территории, дополнительного отрицательного воздействия на растительный покров к уже существующей антропогенной нагрузке оказано *не будет*.

Работы при реализации проекта повлекут как прямое, так и косвенное воздействие на фауну наземных позвоночных животных рассматриваемого района. Основными факторами, отрицательно воздействующим на животных, можно считать:

- изменение среды обитания животных за счет нарушений растительного покрова;
- нарушение естественных биотопов при механических воздействиях и прямом уничтожении почвенного покрова, прямая потеря кормовых условий;
- изменения условий обитания, связанного с присутствием людей (прямое распугивание), увеличение шума и как следствие стрессовое воздействие на животных;
- незаконное добывание животных (браконьерская охота, появление свободно передвигающихся и охотящихся собак);
- изменение кормовой базы в районе проведения работ в результате комплексных воздействий на среду обитания.

Отчуждение и трансформация местообитаний выражаются главным образом в полном отчуждении участков естественных угодий для размещения производственных объектов. Реакция населения птиц на воздействие этих факторов зависит от площади и конфигурации отчуждаемых или трансформируемых участков. В случае их небольших размеров или линейного характера снижение численности и обеднение видового состава не происходит.

Нарушение биотопов посредством механического воздействия на почвенный покров уничтожает почвенное население и травянистую растительность, т.е. тех компонентов фито- и зооценозов, которые составляют кормовые компоненты насекомоядных и растительноядных птиц и млекопитающих. Кроме всего это приводит к нарушениям местообитаний зверей, и в первую очередь насекомоядных, грызунов и мелких хищников.

Беспокойство животных, как правило, имеет непреднамеренный характер и обусловлено производственной деятельностью на объекте. Воздействует в основном на гнездящиеся компоненты фауны, приводит к снижению успешности или полному 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).

Дополнительного воздействия на объекты животного мира к уже существующей антропогенной нагрузке на территории действующей технологической площадки и в зоне воздействия *оказано не будет* при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

4.6.2 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Ближайшими водотоками к проектируемым сооружениям являются р. Малый Изъятывис. Река Малый Изъятывис протекает в 1,0 км восточнее от площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

Река Малый Изъятывис - левый приток реки Колва, берет начало из озера Малое Изъяты. Общая длина водотока 23 км.

Водосбор представляет собой холмистую равнину, изрезанную оврагами и долинами ручьев, покрытых кустарником высотой 0,5-1,5 м.

Долина реки V-образной формы, асимметричная, шириной от 60 до 100 м, крутизна правобережного склона до 40°. Пойма шириной до 30 м. Нижняя часть склонов долины, пойма и берега реки покрыты травянистой растительностью и кустарником высотой 1,5-2 м.

Русло извилистое. Берега обрывистые высотой 0,5-1,0 м, поросшие кустарником. Дно сложено песком с включением гравия и гальки. Глубина варьируется от 0,2 до 0,7 м районе участка изысканий. Скорость течения составила 0,038 м/с.

В результате проведенных полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий, р. Малый Изъятывис, не оказывает негативное влияние на проектируемые объекты, в связи с достаточной удаленностью от них и разницей высотных отметок более 20 м. Урез воды в межень реки Малый Изъятывис в створе, ближайшем к площадке ЦПС составляет порядка 113,00 м БС, минимальная отметка поверхности земли на участке съемки под площадку ЦПС составляет 134,63 м БС. Площадка ЦПС расположена на возвышенном месте. Отсыпана песчаным материалом, спланирована, застроена.

Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов приведены в таблице (Таблица 4.18).

Таблица 4.18 - Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Наименование водотоков	Длина реки, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м
Река Малый Изъятывис	17	100	50
Река Большой Изъятывис	21	100	50

Территория существующей площадки ЦПС находится за пределами водоохранных зон, прибрежно-защитных полос, поверхностные воды на рассматриваемой территории *отсутствуют*. Опасных гидрологических процессов и явлений *не выявлено*. В гидрологическом отношении площадка расположена в благоприятных условиях, ввиду отсутствия гидрологических явлений.

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты в период проведения проектных работ и в период эксплуатации объекта *не предусмотрен*.

Согласно проведенной оценке факторы негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания водных объектов:

Период строительства (временное воздействие)

1. Использование водных ресурсов:

1.1. Забор водных ресурсов из водных объектов рыбохозяйственного значения не предусмотрен.

1.2. Безвозвратное водопотребление на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, не осуществляется.

1.3. Сброс сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения не осуществляется.

2. Использование берегов водных объектов:

2.1. Изменение поверхности водосборного бассейна водных объектов в пределах водоохранной зоны не осуществляется.

2.2. Утрата части нерестовых площадей не происходит, поскольку пойменные участки, имеющие подходящий для рыб-филофилов субстрат, не затрагиваются.

3. Использование акватории водных объектов:

3.1. Утрата части дна водного объекта не происходит, поскольку работы проводятся за пределами русла водного объекта.

4. Оказывается негативное шумовое и вибрационное воздействие на ихтиофауну в ходе осуществления хозяйственной деятельности на берегу водных объектов. Однако воздействие данного фактора на рыб, постоянно обитающих и нагуливающих в районе производства работ, будет кратковременным (большинство видов рыб легко адаптируются к шумовым эффектам). Кроме того, положениями Методики не предусмотрен количественный анализ данного фактора воздействия.

Период эксплуатации (постоянное воздействие)

1. Использование водных ресурсов:

1.1. Забор водных ресурсов из водных объектов рыбохозяйственного значения не предусмотрен.

1.2. Безвозвратное водопотребление на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, осуществляется. При этом сбор и очистка поверхностного стока осуществляется за пределами водоохранной зоны водных объектов, поэтому определение последствий негативного воздействия на водные биоресурсы по данному фактору негативного воздействия не проводилось (п. 19 Методики).

1.3. Сброс сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения не осуществляется.

2. Использование берегов водных объектов:

2.1. Изменение поверхности водосборного бассейна водных объектов в пределах водоохранной зоны не осуществляется.

2.2. Утрата части нерестовых площадей не происходит, поскольку пойменные участки, имеющие подходящий для рыб-филофилов субстрат, не затрагиваются.

3. Использование акватории водных объектов:

3.1. Утрата части дна водного объекта не происходит, поскольку работы проводятся за пределами русла водного объекта.

4. Оказывается негативное шумовое и вибрационное воздействие на ихтиофауну в ходе осуществления хозяйственной деятельности на берегу водных объектов. Однако воздействие данного фактора на рыб, постоянно обитающих и нагуливающих в районе производства работ, будет кратковременным (большинство видов рыб легко адаптируются к шумовым эффектам). Кроме того, положениями Методики не предусмотрен количественный анализ данного фактора воздействия.

Таким образом, степень и характер негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, согласно п. 11 Методики:

- по продолжительности воздействия: постоянное;
- по кратности воздействия: многократное;
- по площади воздействия: локальное;
- по фактору воздействия: косвенное.

Потери водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности *отсутствуют*.

Таким образом, в соответствии с п. 31 Методики проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

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 на 28.06.2022 года) 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.

В целях защиты ООПТ от неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны или округа с регулируемым режимом хозяйственной деятельности.

ООПТ могут иметь федеральное, региональное или местное значение. ООПТ федерального значения являются федеральной собственностью и находятся в ведении федеральных органов государственной власти. ООПТ регионального значения являются собственностью субъектов Российской Федерации и находятся в ведении органов государственной власти субъектов Федерации. ООПТ местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления.

В Ненецком Автономном Округе (НАО) создано девять особо охраняемых природных территорий (Рисунок 4.1). Природно-заповедный фонд НАО представлен следующими особо охраняемыми природными территориями (ООПТ):

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 чернети, морянка) и хищных птиц (дербник, белая сова, зимняк, сапсан).

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

Государственный природный заказник регионального значения «Море-Ю», организован 11 ноября 1999 года на площади 54,8 тыс. га в целях сохранения уникального елового редколесья в долине р. Море-Ю. Еловый остров находится в 150 км севернее предела распространения древесной растительности. На территории острова выявлено

246 видов сосудистых растений; отмечено гнездование редких видов птиц (гуменник, пискулька, кулик), а также хищных птиц (дербник, сапсан, кречет, беркут).

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

Природно-исторический памятник «Городище Пустозерск» был организован 7 января 1987 года на территории первого заполярного форпоста Российского государства – Пустозерска. Территория Пустозерска слабо исследована, но уже на данном этапе обнаружены десятки памятников, в том числе, уникальное древнее историческое поселение Ортино. Сочетание уникальных ландшафтных комплексов и их историческая значимость делают эту территорию особо ценной как в научном, так и культурном отношении.

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

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

Общая площадь ООПТ в НАО составляет 1178,743 тыс. га или 6,7 % от площади округа.

По сведениям уполномоченных органов, на участке работ особо охраняемые природные территории всех уровней отсутствуют (Приложение Л, Том 8.2).

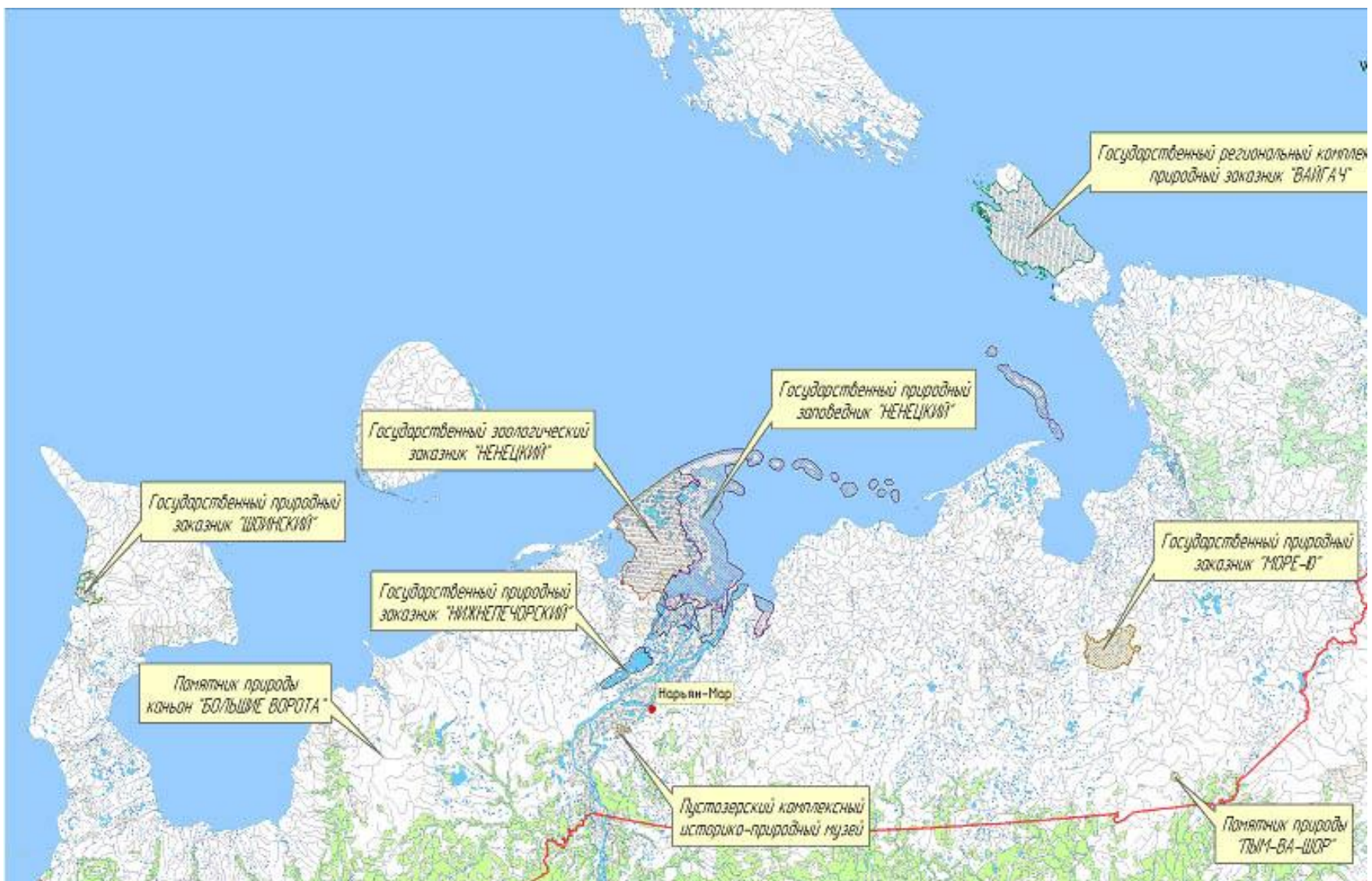


Рисунок 4.1 - Карта особо охраняемых природных территорий и зон ограниченной хозяйственной деятельности в Ненецком автономном округе

4.8 Территории традиционного природопользования

Проектируемые объекты и сооружения расположены на землях, переданных в арендное пользование ООО "СК"РУСВЬЕТПЕТРО" в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера «Путь Ильича» (Приложение М, Том 8.2).

СПК «Путь Ильича» образован в соответствии с Постановлением Администрации НАО от 21.01.2002 № 26.

Земли ТТПП «Путь Ильича» относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения. На ТТПП «Путь Ильича» проживают преимущественно лица коренных малочисленных народов Севера, ведущие традиционное природопользование и традиционный образ жизни. Приоритетными видами хозяйственной деятельности являются оленеводство, охота, рыболовство, сбор дикоросов, народные промыслы.

Землепользователи, осуществляющие иную деятельность и использующие земельные участки на основании договоров в границах ТТПП «Путь Ильича» на момент их создания, сохраняют свои права на пользование данными земельными участками на условиях, оговоренных в договорах. Дальнейшее использование указанных земельных участков, а также предоставление новых земельных участков для осуществления хозяйственной деятельности производится в соответствии с законодательством и Положением о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Ненецком автономном округе, утвержденным постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 29.12.2001 № 1025.

Пользование природными ресурсами, находящимися на ТТПП «Путь Ильича» гражданами и юридическими лицами для осуществления предпринимательской деятельности с предоставлением во временное пользование земельных участков, допускается по согласованию с лицами, относящимся к малочисленным народам, общинами малочисленных народов или их уполномоченными представителями, если указанная деятельность не нарушает правовой режим данных территорий.

В настоящее время участок проектирования находится на территории Северо-Хоседаюского месторождения ЦХП. На участке ведутся работы по разработке месторождения, имеются отсыпанные дороги и линии электропередач. Объекты строительства располагаются на землях промышленности и землях сельскохозяйственного назначения. Проектируемые объекты размещаются на землях, переданных в арендное пользование ООО "СК"РУСВЬЕТПЕТРО" (планируемой деятельностью не затрагиваются новые земли).

Следовательно, согласование размещения проектируемых объектов с представителями традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера - СПК «Путь Ильича» не требуется.

4.9 Объекты культурного наследия

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 по состоянию на 21.12.2021 г.) 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.

Объекты культурного наследия в соответствии Федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г (с изменениями по состоянию на 21.12.2021 г.) подразделяются на следующие виды:

- памятники;
- ансамбли;
- достопримечательные места.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется проектом зон охраны объекта культурного наследия.

Выделение земель и объектов историко-культурного назначения производится в соответствии с законом РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (в ред. Указа Президиума ВС РФ от 18.01.1985 г.) и Федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.

В границах участков 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). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Приложение М, Том 8.1).

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.

4.10 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Объектами социальной среды являются:

- населенные пункты, попадающие в зону влияния намечаемых к строительству объектов и сооружений;

- вахтовые поселки и базы строителей объектов и сооружений, подлежащих строительству;
- административные районы реализации намечаемой деятельности.

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.

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

Ближайшие населенные пункты расположены:

- поселок Нерчей - 50 километров юго-восточнее;
- поселок Хорей-Вер – 60 километров юго-западнее;
- поселок Синькин – 110 километров северо-восточнее;
- поселок Варандей – 120 километров северо-восточнее;
- город Усинск – 210 километров юго-западнее.

Единственный в Ненецком автономном округе 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. км². 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 на 2022 г. составляет 44,4 тыс. человек, из них городское население – 74,23 % человек.

В 2021 году в Ненецком автономном округе (далее – НАО) сохранялся естественный прирост населения. (Таблица 4.19).

Таблица 4.19 - Динамика основных демографических показателей в НАО

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
Численность постоянного населения на конец года, тыс. человек	44,0	43,8	44,1	44,3	44,4
Коэффициент рождаемости, на 1 000 человек населения	15,2	14,1	13,3	13,5	
Коэффициент смертности, на 1 000 человек населения	8,6	9,0	8,6	10,1	
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения, на 1 000 человек населения	6,6	5,1	4,7	3,4	
Коэффициент миграционного прироста (убыли) населения, на 10 000 человек населения	-52,5	-89,3	17,5		
Объем валового регионального продукта (валовая добавленная стоимость)	98,4	92,5	99,6	85,6	
Объем инвестиций в основной капитал, млн. рублей	106 578	91 041	95 692		
Объем ввода жилья, тыс. кв.м.	27,9	18,5	18,9		17,8
Индекс промышленного производства, %	96,9	96,5	97,8		121,9

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
к предыдущему году					
Объем продукции сельского хозяйства, млн. рублей	665	830	850		
Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций, рублей	74 173	82 786	88 027	91 284	95 151
Средний размер назначенных пенсий, рублей	20 589	21 661	22 714	23 853	24 042
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рублей	20 791	20 488	19 993	21 848	22 219
Общая численность безработных (по методологии МОТ), тыс. человек	1,8	1,8	1,8	1,9	
Индекс потребительских цен, % (декабрь к декабрю предыдущего года)	101,7	101,8	104,1		102,1
Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания, на конец периода, рублей, в расчете на месяц	6 362,0	6 155,7	6 433,7		
Оборот розничной торговли, млн. рублей	9 450	9 699	9 831		
Объем платных услуг населению на одного жителя, тыс. рублей	62,1	69,0	75,0		

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 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. Количество учреждений здравоохранения в 2013-2017 годах оставалось без изменений. 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 снижение общей смертности населения. За эти годы отмечается волнообразная динамика изменения показателей смертности, при этом самое низкое значение зарегистрировано в 2019 году.

В 2017 году в Ненецком автономном округе было зарегистрировано 104753 случаев заболеваний. Уровень заболеваемости на 100 000 населения составил 238085,2, что на 4,5% меньше чем в 2016 году. 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 кочевому населению в труднодоступных регионах Заполярья, обследование и лечение оленеводов и их семей, проведение профилактической работы, обучение чумработниц методам оказания первой медицинской помощи и правилам пользования медицинскими аптечками, обеспечение оленеводческих бригад медикаментами.

Ненецкий автономный округ является регионом с высокой паразитарной заболеваемостью, превышающей средне-федеральные показатели в 2 раза. Ведущее место среди гельминтозов, регистрирующихся в округе, занимает дифиллоботриоз, уровень заболеваемости которым превышает среднестатистические показатели по России в 15 раз. Основной причиной заражения населения дифиллоботриозом является широко

распространенная привычка населения употреблять в пищу сырую или не прошедшую должным образом термическую обработку рыбу.

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

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

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

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа сообщает, что захоронений трупов животных («морозных полей») и иных биологических отходов, неблагополучных по опасным и карантинным болезням животных, наличия на участке скотомогильников и их санитарно-защитных зон, биотермических ям в пределах участка изысканий и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано (Приложение Н, Том 8.2).

4.11 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Настоящий раздел разработан с целью определения количества отходов, образующихся на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов, установления степени опасности отходов для окружающей природной среды, решения вопросов сбора, утилизации и размещения отходов.

Данный раздел разработан с учетом требований и рекомендаций федеральных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, а также нормативных и методических документов:

- Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 (ФККО-2017);
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», С-Пб 2004 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»;

– Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (разраб. НИЦПУРО при Минэкономике РФ и Госкомитете РФ по охране окружающей среды). – М., 1999 г.;

– РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;

– «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» НИЦПУРО при Минэкономике и Минприроды России, 1997 г.;

– «Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», НИИ «Атмосфера», Санкт-Петербург, 2003 г.;

– «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003 г.;

– «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-Пб, 1999 г.;

– «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», ЦОЭК, С-Петербург, 2003 г.;

– «Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР», 1982 год.

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).

Класс опасности отхода является мерой его опасности для окружающей среды и определяется содержанием в нем вредных веществ, обладающих опасными свойствами (токсичностью, взрыво- и пожароопасностью, высокой реакционной способностью и пр.).

В соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» отходы производства и потребления 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.

В настоящем проекте классы опасности отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, определены в соответствии с ФККО-2017.

При организации и проведении намечаемой деятельности предусматривается образование отходов на следующих стадиях:

– строительство проектируемых объектов;

– эксплуатация проектируемых объектов.

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 период отдельного этапа строительства и за весь период строительных работ.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации при штатном режиме работы является постоянным – количество отходов определено в виде годового образования.

Для определения количества отходов были использованы справочные материалы по удельным показателям образования отходов и действующие методические рекомендации и указания по расчету нормативов образования отходов.

4.11.1 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 строительного-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 отходов являются:

- строительные-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

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.

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к 4 и 5 классам опасности.

Таблица 4.20 представляет объемы образования отходов за период строительства.

Таблица 4.20 - Объемы образования отходов за период строительства

Источник образования отходов (отходообразующий процесс)	Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Количество отходов, т/период
Строительно-монтажные работы	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204 4 класс опасности	1,443
Покрасочные работы	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202514 4 класс опасности	0,121
Жизнедеятельность рабочего персонала	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724 4 класс опасности	2,309
Строительно-монтажные работы	Отходы рубероида	82621001514 4 класс опасности	0,033
Сварочные работы	Шлак сварочный	91910002204	0,058

Источник образования отходов (отходообразующий процесс)	Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Количество отходов, т/период
		4 класс опасности	
Обслуживание оборудования	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604 4 класс опасности	0,843
Строительно-монтажные работы	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	30529111205 5 класс опасности	0,148
Строительно-монтажные работы	Лом и отходы стальные несортированные	46120099205 5 класс опасности	8,645
Строительно-монтажные работы	Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525 5 класс опасности	0,054
Жизнедеятельность рабочего персонала	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305 5 класс опасности	1,066
Строительно-монтажные работы	Отходы цемента в кусковой форме	82210101215 5 класс опасности	2,062
Строительно-монтажные работы	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215 5 класс опасности	0,356
Строительно-монтажные работы	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215 5 класс опасности	0,131
Сварочные работы	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205 5 класс опасности	0,047
ИТОГО		-	17,316
в том числе:		-	-
Отходы 4 класса опасности		-	4,807
Отходы 5 класса опасности		-	12,509

4.11.2 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов

В период эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления не образуются.

4.11.3 Обращение с отходами в период строительства

В период строительства на строительных площадках будут организованы места централизованного сбора и временного хранения отходов.

Строительные отходы (отходы цемента в кусковой форме, шлак сварочный и прочие строительные отходы (4-5 класс опасности)) предусматривается складировать навалом, либо накапливать в контейнерах с крышкой (в зависимости от агрегатного состояния и свойств

отхода) на специально отведенных площадках. По мере накопления строительные отходы (4-5 класс опасности) передаются в специализированную организацию на размещение.

Строительные отходы (отходы цемента в кусковой форме; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме) (5 класс опасности) подлежат накоплению навалом на площадке с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления данные виды отходов передаются специализированной организации на размещение на ОРО.

Строительные отходы (отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные; шлак сварочный) (4-5 класс опасности) подлежат накоплению в металлических контейнерах, на площадке с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления отходы планируется передавать на размещение.

Мусор от офисных и бытовых помещений накапливается в контейнере с крышкой, расположенном на гидроизолированной площадке с твердым покрытием (железобетонные плиты), имеющей ограждение с трех сторон. Мусор от бытовых помещений предполагается передавать строительным Подрядчиком региональному оператору по обращению с ТКО на размещение. 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).

Накопление пищевых отходов (5 класс опасности) должно быть организовано в контейнере с крышкой, на гидроизолированной площадке с твердым покрытием из железобетонных плит, огражденной с трех сторон. Пищевые отходы планируется передавать специализированной организации на размещение.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (4 класс опасности) подлежит накоплению в типовых контейнерах с крышкой. По мере накопления данный вид отходов подлежит передаче специализированной организации на утилизацию.

Лом и отходы стальные несортированные, огарки сварочных электродов, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), отходы изолированных проводов и кабелей (4-5 класс опасности) предусматривается накапливать в металлических контейнерах с крышкой на площадках с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления эти виды отходов будут передаваться специализированной организации на утилизацию.

Строительные отходы (4-5 класс опасности) и пищевые отходы предполагается передавать специализированным организациям для размещения на санкционированных полигонах, включенных в ГРОРО, с которым строительным Подрядчиком будет заключен договор.

Транспортирование отходов на объекты обезвреживания, утилизации и размещения отходов должен осуществляться автотранспортом строительного подрядчика или специализированной организацией, с которой строительный Подрядчик заключит договор. При осуществлении операций транспортировки опасных отходов должны учитываться требования ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления».

Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании которого получает лимиты на размещение отходов.

Договоры на утилизацию, 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.

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

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 строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания проводились с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.6, реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г. и дополнительного 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.

Для определения суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства был выполнен комплексный расчет рассеивания с учетом выбросов источников ЦПС и источников выбросов в период строительства проектируемых объектов, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

В северо-западном направлении от площадки ЦПС расположен вахтовый поселок, предназначенный для временного размещения работающих по вахтовому методу.

В расчет рассеивания задавалась точка на границе вахтового поселка.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,43 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Для веществ: железа оксид и бенз(а)пирен рассчитаны осреднённые концентрации, используя ПДК с соответствующим временем осреднения.

Анализ расчетов рассеивания, проведенного по ПДК_{с.с.} показал, что максимальные осредненные концентрации для данных веществ менее 0,01 ПДК_{с.с.}.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания в период эксплуатации показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ с учетом выбросов источников ЦПС и фонового загрязнения не превышают 1ПДК_{м.р.} ни по одному ингредиенту и группе суммации, т.о. не превышают санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 1,0 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,68 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,43 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,11 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,16 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,42 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Так как проектируемые сооружения с учетом фона и источников выбросов ЦПС не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Суммарные нормативы выбросов от проектируемых сооружений в период эксплуатации представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Суммарные нормативы выбросов от проектируемых сооружений в период эксплуатации

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/период
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0094124	0,046239
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015295	0,007513
Углерод (Пигмент черный)	0,0009336	0,004123
Сера диоксид	0,0008274	0,004466
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,0474866	0,213089
Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0063969	0,029089
Всего	0,0665864	0,304519

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. К ним относятся:

- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- приведение и поддержание технического состояния автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ.

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в период строительства достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений. К ним относятся:

- 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 вредных 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», Гидрометеоздат, 1987 г. и «Методическому пособию 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 ингредиентам, содержащимся в выбросах проектируемых источников на границе СЗЗ ЦПС незначительно и не превышает 0,01 ПДК_{мр.} и увеличение

концентраций на 20 – 60 % не приведет к превышению гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Учитывая, что максимальное расчетное загрязнение, создаваемое проектируемыми объектами незначительно, разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ не требуется.

5.2 Мероприятия по защите от акустического воздействия

Мероприятия по защите от акустического воздействия в период эксплуатации: рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана объекта; силовое оборудование размещено в полностью автоматизированных и не требующих постоянного присутствия обслуживающего персонала блок-боксах.

шумовые характеристики оборудования не превышают значения предельно допустимой шумовой характеристики (ПДШХ), поэтому дополнительные мероприятия для снижения шума не предусматриваются. Для уменьшения механического шума предусматривается своевременно проводить ремонт оборудования, применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Мероприятия по защите от акустического воздействия в период строительства:

– производство строительных работ, с применением машин и механизмов с уровнем шума выше 65 дБА вести только в дневное время - с 9⁰⁰ ч до 17⁰⁰ ч.;

– 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.

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 включают в себя:

– строгое соблюдение лимитов на воду;

– сбор бытовых сточных вод на строительных площадках предусматривается в водонепроницаемые емкости с последующим вывозом на очистные сооружения в соответствии с техническими условиями Заказчика;

– 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 настоящим проектом предусматривается:

– сбор поверхностных сточных вод со всей территории площадки в аккумулирующие пруды (амбары). Забор поверхностного стока из аккумулирующих амбаров производится передвижной техникой, с последующим вывозом на очистные сооружения;

– устройство защитной гидроизоляции аккумулирующих прудов (амбаров);

– сбор бытовых сточных вод от вновь проектируемых здания КПП и блока персонала собираются по самотечным подземным сетям во вновь проектируемый заглубленный колодец сбора бытового стока, откуда откачиваются и вывозятся передвижной техникой на очистные сооружения бытовых стоков;

– автоматизация и телемеханизация основных технологических процессов;

– 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 разработке проекта для принятия оптимальных решений и с целью максимального исключения негативного воздействия на геологическую среду (недра), рекомендуется следующий комплекс мероприятий:

– обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;

– во избежание образования и развития экзогенных процессов предусматривать планировку и благоустройство нарушенных при строительстве участков земли на площадках и трассах различных коммуникаций;

– решения, обеспечивающие безопасность обращения с отходами на производственных площадках, позволяющие предотвратить поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;

– прокладка коммуникаций в едином технологическом коридоре для сокращения площади изъятия земель;

– размещение проектируемых сооружений на площадках с твердым непроницаемым покрытием (сборные бетонные и железобетонные плиты и др.);

– защита трубопроводов, стальных сооружений, днища резервуаров от почвенной коррозии (антикоррозионная защита усиленного типа, электрохимзащита);

– полная герметизация технологических процессов;

– 100% контроль сварных швов трубопроводов;

– канализование технологических площадок предусматривается производить в соответствующие системы канализации;

– 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;

– в целях предупреждения экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, благоустраивается сразу же после окончания работ;

– 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 почвенного покрова и земельных ресурсов

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;
- предотвращение или минимизация нарушения гидрологического режима грунтовых вод;
- устройство теплоизолирующей отсыпки по площадкам строительства объектов для обеспечения сохранности мерзлого состояния грунта;
- движение транспорта только по отводимым дорогам, максимальное использование существующих дорог, запрет на перемещение наземных видов транспорта по тундровому покрову в летний период;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации промысловых объектов;
- хранение материалов, сырья, оборудования только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора и канализации;
- размещение бытовых и промышленных отходов, емкостей и оборудования для их хранения и обработки только на производственных площадках, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.
- 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).

Проектируемые сооружения располагаются на существующей площадке ЦПС. Площадка отсыпана и застроена. После завершения строительных работ должны быть ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор.

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.

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 существующей площадке ЦПС. Проектируемые сооружения *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 проектируемого объекта *отсутствуют* места обитания редких видов животных и растений. Тем не менее, для предотвращения возможных отрицательных воздействий на краснокнижных животных и растений, 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

Проведение работ на водосборной площади водоемов регламентировано нормами и правилами проектирования и строительства объектов, а также действующим природоохранным законодательством. Значительный ущерб рыбному хозяйству может наноситься в результате отступления от указанных норм и правил при строительстве. В частности, возможно засорение поймы и русла водотоков строительными и горюче-смазочными материалами.

В целях исключения ущерба, наносимого водной среде вследствие строительства, а также для соблюдения условий экологической безопасности 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.

Потери водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности *отсутствуют*.

Таким образом, в соответствии с п. 31 Методики проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения *не требуются* из-за их экономической целесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

5.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду

Охрана здоровья строителей и обслуживающего персонала, местного населения в рассматриваемом районе размещения объектов и сооружений (Ненецкий автономный округ Архангельской области), на которые прямо, либо косвенно могут оказать воздействие проектируемые объекты имеет два аспекта: охрана здоровья местного населения, на которое может быть оказано воздействие при реализации проекта, и охрана здоровья персонала, занятого в строительстве и эксплуатации объектов и сооружений настоящего проекта.

Так как ближайший населенный пункт находится на значительном расстоянии от площадок размещения проектируемых сооружений негативного воздействия реализация настоящего проекта на здоровье местного населения не окажет. Вследствие этой причины в настоящем проекте мероприятий по охране здоровья местного населения не предусмотрено.

Вместе с тем, учитывая, что на территории НАО расположены очаги природных инфекций, для охраны здоровья строителей и обслуживающего персонала, местного населения, занятого в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений

от природно-очаговых заболеваний настоящим проектом предусмотрено проведение специфических и неспецифических профилактических мероприятий:

силами сотрудников учреждений эпидемиологического надзора и здравоохранения Ненецкого автономного округа и Архангельской области необходимо проводить санитарно-просветительскую работу среди рабочего персонала, а также медицинское наблюдение за рабочим персоналом с привлечением врача-эпидемиолога;

по рекомендациям ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе» для профилактики туляремии за 30 дней до начала работ на территории природных очагов провести иммунизацию рабочего персонала;

проведение углублённого обследования ближайших к площадкам строительства территорий проектируемых объектов и ближайших окрестностей на наличие эпизоотий природно-очаговых инфекций. В случае выделения культур природных инфекций по рекомендациям ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе» необходимо проведение дезинсекционной и дератизационной обработок территорий площадок.

5.8 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

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:

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 сбору, сортировке, обезвреживанию и утилизации отходов;

организация мест накопления отходов 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 удаления;

предотвращение смешивания опасных отходов разных классов опасности;

периодический контроль исправности оборудования на местах накопления отходов;

предотвращение накопления отходов на производственных площадках более 11 мес.;

обеспечение контроля технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов.

Транспортирование опасных отходов должно осуществляться при следующих условиях:

– наличие паспорта опасных отходов;

– наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

– соблюдение требований безопасности к транспортированию опасных отходов на транспортных средствах;

– наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования.

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

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-Хоседаюском месторождении им. А. Сливки в целях:

- обеспечения выполнения в процессе строительства и эксплуатации 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» и учитываются рекомендации ИТС 28-2021 «Добыча нефти» в части определения маркерных веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса, для включения их в состав контролируемых параметров при проведении производственного экологического контроля.

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.

В соответствии с требованиями ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения» основное 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 выполняется 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.

Согласно ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», наилучшими доступными технологиями (наилучшими практиками) организации программ производственного экологического контроля, применимыми к проектируемому объекту, являются:

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

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.

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 предусматривается разместить с учетом:

- месторасположения проектируемого объекта;
- 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:

- атмосферный воздух;
- снежный покров;
- поверхностные водные объекты;
- 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.

Учитывая, что проектируемые объекты расположены на существующей площадке ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», мониторинг состояния окружающей среды будет проводиться с учетом действующей сети мониторинга Северо-Хоседаюского месторождения в соответствии с разработанным и согласованным в установленном порядке «Программой комплексного экологического мониторинга 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 2022 – 2024 гг.» (Том 8.1 Приложение Е).

6.2 Существующая сеть экологического мониторинга

Проектируемые объекты расположены в пределах существующей площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения им. А. Сливки, на территории которого мониторинг окружающей среды проводится по специально разработанной ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» «Программе комплексного экологического мониторинга 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 2022 – 2024 гг.» (далее - «Программа ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»») (Приложение Е).

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.

В состав объектов производственного экологического контроля, в которых проводятся мониторинговые наблюдения, входят атмосферный воздух, снежный покров, грунтовые и поверхностные воды, донные отложения, почва, растительность и животный мир, макрозообентос, ММП, геологическая среда и опасные экзогенные процессы. Контролируемые параметры и периодичность контроля представлены в таблице (Таблица 6.1). Реестр пунктов комплексного экологического мониторинга на территории Северо-Хоседаюского месторождения представлен в таблице (Таблица 6.2), а их расположение отображено на рисунках (Рисунок 6.1, Рисунок 6.2, Рисунок 6.3).

Таблица 6.1 - План-график исследований

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
Мониторинг атмосферного воздуха	Лабораторные и натурные физико-химические исследования	Приземный слой атмосферы в зоне воздействия производственных работ. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1 км от объектов инфраструктуры.	2 раза в год: в зимний и летний периоды	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды суммарно
				Дополнительно в пунктах мониторинга мест постоянного нахождения людей (поселки, ЦПС, УПСВ), полигона отходов: бенз(а)пирен
				В пунктах мониторинга трубопроводов на расстоянии более 500м от других объектов инфраструктуры: углеводороды суммарно

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
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 1км от объектов инфраструктуры.	1 раз в год: Июнь-август	Мощность сезонно-талого слоя (СТС), рН, 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
Мониторинг многолетне-мерзлых пород	Инструментальные исследования	Стационарные термометрические скважины	3 раза в год: • май-июнь; • август; • октябрь-ноябрь.	Замеры температуры грунтов с интервалом глубины 1 метр
Мониторинг грунтовых и подземных вод	Лабораторные физико-химические исследования	В зонах возможного воздействия объектов инфраструктуры. Фоновые или условно-фоновые пункты на расстоянии более 1км от объектов инфраструктуры.	1 раз в 2 года летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr)
		Артезианские скважины, наблюдательные скважины	1 раз в год летом	Нефтяные углеводороды, тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr), бактериологический анализ

Вид наблюдений	Методы контроля	Критерии расположения пунктов	Периодичность мониторинга	Контролируемые параметры
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 ₅ , ХПК, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , 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.
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-Хоседаюского месторождения

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*								
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
ЦХП Блок №1 Северо-Хоседаюское месторождение												
CX_K1	Кустовая площадка №1	67° 50' 15,614" N	58° 56' 19,428" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K1_a		67° 50' 23,069" N	58° 56' 15,776" E	ХА	ХА							
CX_TM-14м		67° 50' 16,712" N	58° 56' 7,963" E									Т
CX_K2	Кустовая площадка №2	67° 49' 7,700" N	58° 54' 44,353" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K2_a		67° 49' 14,061" N	58° 54' 35,084" E	ХА	ХА							
CX_TM-5м		67° 49' 12,320" N	58° 54' 51,540" E									Т
CX_K26	Кустовая площадка №2бис	67° 49' 24,470" N	58° 54' 21,138" E	ХА	ХА	ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_TM-26э		67° 49' 17,160" N	58° 54' 36,050" E									Т
CX_TM-26н		67° 49' 20,590" N	58° 54' 47,140" E									Т
CX_K3	Кустовая площадка №3, скважина 2	67° 51' 11,488" N	58° 50' 47,872" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K3_a		67° 51' 21,579" N	58° 50' 58,751" E	ХА	ХА							
CX_TM-11м		67° 51' 13,280" N	58° 50' 55,210" E									Т
CX_K4	Кустовая площадка №4, скважина 21	67° 53' 38,431" N	58° 52' 2,251" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K4_a		67° 53' 46,523" N	58° 51' 57,484" E	ХА	ХА							
CX_TM-13м		67° 53' 43,780" N	58° 51' 54,160" E									Т
CX_K6	Кустовая площадка №6	67° 53' 58,344" N	58° 58' 54,554" E	ХА	ХА	ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_TM-3м		67° 53' 49,030" N	58° 58' 48,700" E									Т
CX_K8	Кустовая площадка №8	67° 53' 4,589" N	58° 56' 35,365" E			ХА	ХА, 2022, 2024	ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД	
CX_K8_a		67° 53' 12,046" N	58° 56' 25,179" E	ХА	ХА							
CX_K10	Кустовая площадка №10	67° 51' 49,399" N	58° 50' 17,499" E	ХА	ХА	ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_TM-12м		67° 51' 43,540" N	58° 50' 22,960" E									Т
CX_K11	Кустовая площадка №11	67° 51' 23,380" N	58° 53' 42,755" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K11_a		67° 51' 35,021" N	58° 53' 41,209" E	ХА	ХА							

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*								
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
CX_TM-16м		67° 51' 28,760" N	58° 53' 35,690" E									Т
CX_K12	Кустовая площадка №12	67° 50' 17,815" N	58° 54' 3,322" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K12_a		67° 50' 25,491" N	58° 54' 2,052" E	ХА	ХА							
CX_K13	Кустовая площадка №13	67° 48' 45,801" N	58° 53' 56,009" E			ХА	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_K13_a		67° 48' 52,455" N	58° 53' 46,287" E	ХА	ХА							
CX_TM-13м-1		67° 48' 49,750" N	58° 53' 51,960" E									Т
CX_TM-13м-2		67° 48' 49,620" N	58° 53' 53,070" E									Т
CX_TM-13м-3		67° 48' 50,070" N	58° 53' 53,980" E									Т
CX_C4	Скважина 4	67° 54' 13,588" N	58° 53' 1,126" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C5	Скважина 5	67° 52' 54,910" N	58° 56' 16,937" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C7	Скважина 7	67° 49' 53,740" N	58° 57' 1,905" E	ХА		ХА		ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД	
CX_C10	Скважина 10	67° 50' 52,898" N	58° 49' 20,651" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C18	Скважина 18	67° 52' 16,731" N	58° 50' 49,858" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C19	Скважина 19	67° 50' 24,342" N	58° 53' 22,947" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C23	Скважина 23	67° 50' 25,476" N	58° 56' 0,893" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C24	Скважина 24	67° 51' 25,449" N	58° 53' 2,355" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_C30	Скважина 30	67° 50' 2,829" N	58° 55' 31,140" E	ХА		ХА					МЭД	
CX_A1	Артезианская скважина 1	67° 50' 39,033" N	58° 54' 34,037" E	ХА		ХА+Бак					МЭД	
CX_A1_гв		67° 50' 37,201" N	58° 54' 35,042" E				ХА+Бак, ежегодно					
CX_A2	Артезианская скважина 2	67° 50' 45,974" N	58° 54' 23,668" E	ХА		ХА+Бак					МЭД	
CX_A2_гв		67° 50' 43,870" N	58° 54' 23,836" E				ХА+Бак, ежегодно					
CX_TM-10м		67° 50' 44,810" N	58° 54' 26,710" E									Т
CX_ЦПС1	ЦПС Северное Хоседаю	67° 50' 7,200" N	58° 55' 29,700" E	ХА+БаП	ХА+БаП	ХА+Бак	ХА, 2022, 2024				МЭД	
CX_ЦПС2		67° 50' 25,689" N	58° 55' 6,730" E			ХА+Бак					МЭД	
CX_ЦПС3		67° 50' 44,589" N	58° 55' 42,250" E	ХА+БаП		ХА+Бак	ХА, 2022, 2024				МЭД	

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*								
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
CX_ТМ-6м		67° 50' 36,940" N	58° 55' 22,660" E									Т
CX_ТМ-7м		67° 50' 24,300" N	58° 55' 28,080" E									Т
CX_ТМ-8м		67° 50' 10,380" N	58° 55' 27,440" E									Т
CX_ВЖК1	Жилой городок	67° 51' 11,200" N	58° 54' 25,571" E	ХА+БаП		ХА+Бак	ХА, 2022, 2024					МЭД
CX_ВЖК2		67° 51' 2,586" N	58° 54' 29,079" E	ХА+БаП	ХА+БаП	ХА+Бак	ХА, 2022, 2024					МЭД
CX_ТМ-9м		67° 51' 7,240" N	58° 54' 23,170" E									Т
CX_верт	Вертолетная площадка	67° 51' 3,150" N	58° 54' 49,715" E			ХА						МЭД
CX_П1	Полигон обезвреживания отходов	67° 51' 52,401" N	58° 52' 32,647" E	ХА+БаП	ХА+БаП	ХА+Бак						МЭД
CX_П2		67° 52' 6,035" N	58° 52' 17,223" E			ХА+Бак						МЭД
CX_П3		67° 52' 5,214" N	58° 52' 51,324" E	ХА+БаП		ХА+Бак						МЭД
CX_П_гр1		67° 51' 59,070" N	58° 52' 16,810" E				ХА+Бак, ежегодно					
CX_П_гр2		67° 52' 3,660" N	58° 52' 31,680" E				ХА+Бак, ежегодно					
CX_П_гр7		67° 52' 3,640" N	58° 52' 17,660" E				ХА+Бак, ежегодно					
CX_тр1	Коммуникации	67° 54' 56,817" N	58° 53' 16,138" E	СХА	СХА	ХА			ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД
CX_тр2		67° 51' 32,931" N	58° 53' 11,156" E	СХА	СХА	ХА			ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД
CX_тр3		67° 51' 12,495" N	58° 49' 31,010" E	СХА	СХА	ХА			ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД
CX_тр4		67° 51' 2,668" N	58° 51' 1,375" E	СХА	СХА	ХА			ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД
CX_тр5		67° 49' 27,995" N	58° 55' 27,384" E	СХА	СХА	ХА			ХА	ХА	БА, 2022, 2024	МЭД
CX_тр6		67° 48' 59,000" N	58° 53' 45,000" E						ХА	ХА	БА, 2022, 2024	

Пункт	Объект мониторинга	Координаты		Компоненты мониторинга*								
		Широта	Долгота	Воздух	Снег	Почвы	Подземные воды	Поверхностные воды	Донные отложения	Бентос	Радиация	ММП
<p>* - 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;</p> <p>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</p>												

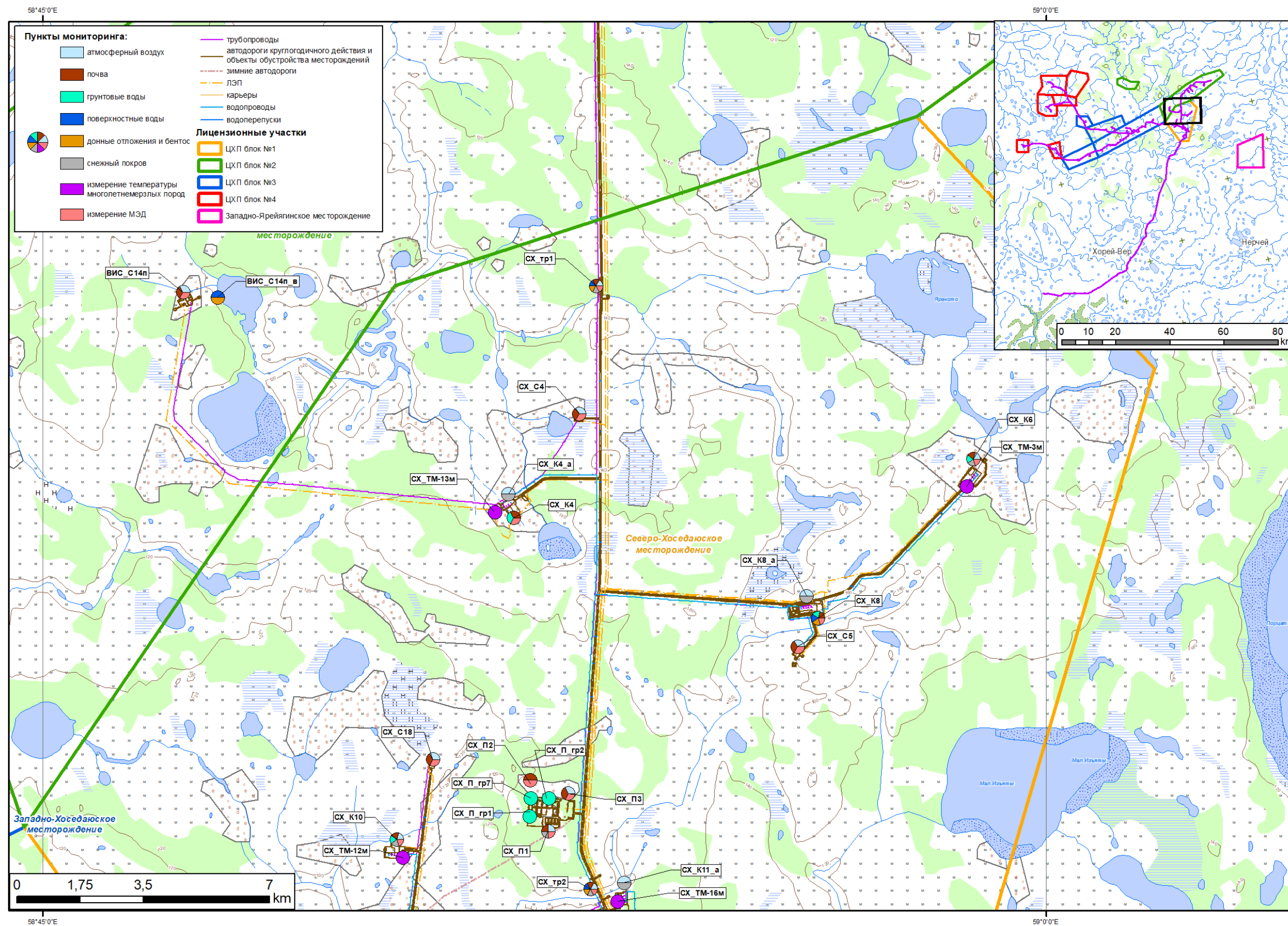


Рисунок 6.1 - Схема расположения пунктов мониторинга на территории Северо-Хоседаюского месторождения им. А Сливки (северная часть)

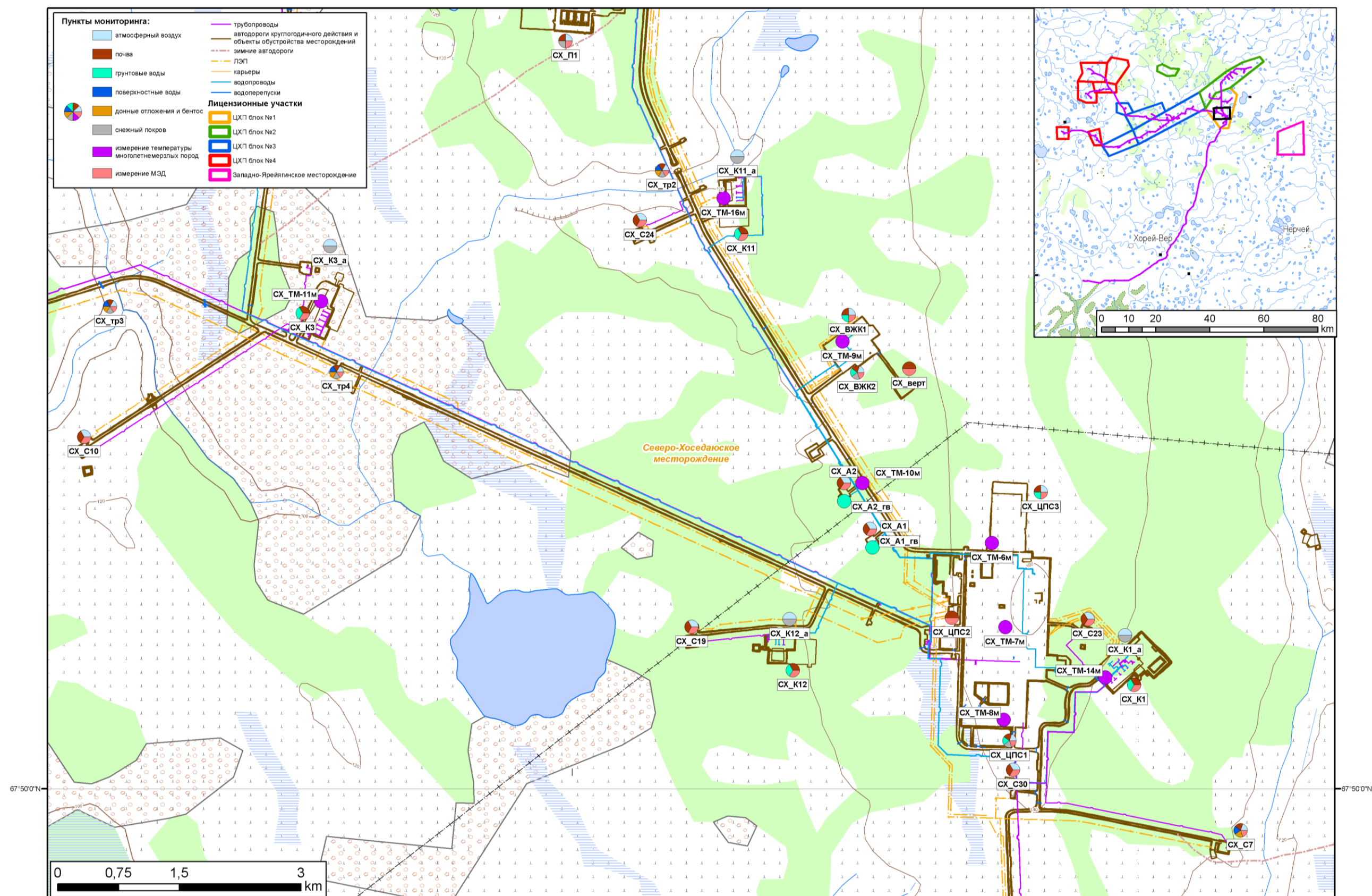


Рисунок 6.2 - Схема расположения пунктов мониторинга на территории Северо-Хоседаюского месторождения им. А Сливки (центральная часть)

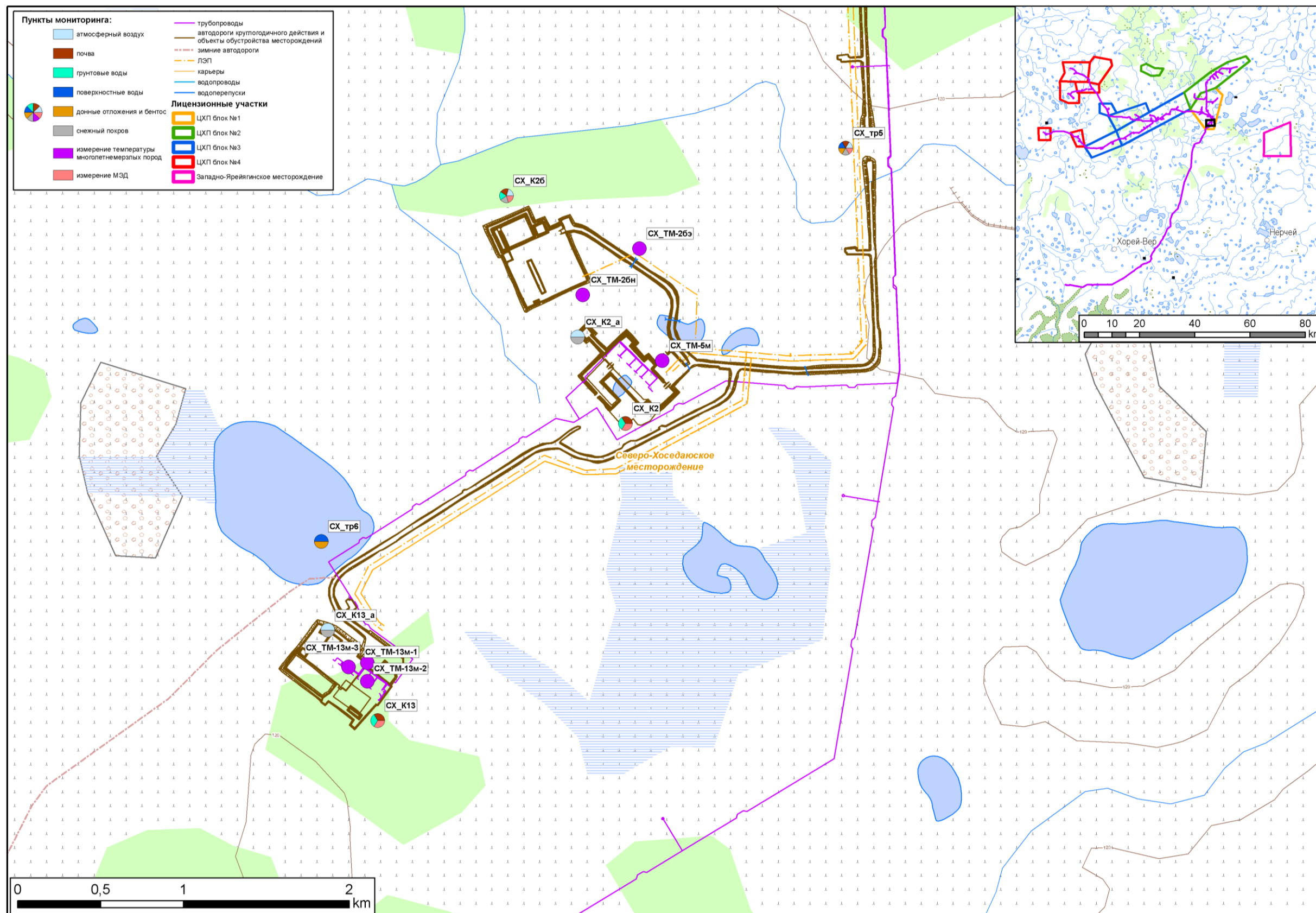


Рисунок 6.3 - Схема расположения пунктов мониторинга на территории Северо-Хоседаюского месторождения им. А Сливки (южная часть)

6.3 Рекомендации и предложения к организации мониторинга

Существующая в настоящий момент наблюдательная сеть за состоянием компонентов природной среды достаточно полная. При реализации настоящего проекта «Складские сооружения на ЦПС» организация сети дополнительных постов не предусматривается, так как мониторинг за состоянием компонентов природной среды в районе ЦПС ведется.

6.3.1 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 охраной 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 будет 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 на Северо-Хоседаюском месторождении им. А Сливки с достаточной полнотой охватывает территорию размещения сложившейся нефтепромысловой инфраструктуры и проектируемых объектов на площадке ЦПС.

При реализации настоящего проекта рекомендуется использовать пункты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха предложенные в Программе ООС «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в районе ЦПС (Приложение Е Том 8.2). Расширения наблюдательной сети не требуется.

Состав контролируемых показателей и периодичность наблюдений приняты в соответствии с вышеуказанной Программой комплексного экологического мониторинга 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 2022 – 2024 гг.».

6.3.2 Мониторинг водных объектов

Существующая в настоящий момент наблюдательная сеть производственного контроля (мониторинга) за состоянием подземных (грунтовых), поверхностных вод и донных отложений на Северо-Хоседаюском месторождении им. А Сливки с достаточной полнотой охватывает территорию размещения сложившейся нефтепромысловой инфраструктуры и проектируемых объектов на площадке ЦПС.

При реализации настоящего проекта рекомендуется использовать пункты наблюдения за состоянием поверхностных и донных отложений, подземных и грунтовых вод,

предложенные в Программе ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в районе ЦПС (Приложение Е Том 8.2). Расширения наблюдательной сети не требуется.

Состав контролируемых показателей и периодичность наблюдений приняты в соответствии с вышеуказанной Программой комплексного экологического мониторинга 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 2022 – 2024 гг.» (Таблица 6.1, Таблица 6.2).

Режимная наблюдательная сеть мониторинга позволит обнаружить возможное загрязнение подземных вод при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений обустройства месторождения в пределах зоны их возможного влияния. Это даст возможность своевременного принятия мер по ликвидации очагов загрязнения и обоснованно осуществлять специальные защитные мероприятия по охране рассматриваемых компонентов окружающей природной среды.

При дальнейшем обустройстве месторождения количество наблюдательных пунктов, глубина и местоположение скважин могут уточняться.

6.3.3 Мониторинг геологической среды

В ходе освоения территории, как правило, 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.

Факторами, вызывающими изменения природной среды, являются утечки вод из водопроводных и канализационных сетей, нарушение подземного и поверхностного стока насыпями, планировкой территории, удаление растительного покрова.

Поэтому при обустройстве и эксплуатации месторождения возникает необходимость в мониторинге возникающих или усиливающихся экзогенных и криогенных процессов.

Мониторинг за экзогенными процессами должен включать в себя два основных компонента:

- слежение за текущим состоянием изучаемого процесса и факторами его развития;
- анализ динамики процесса.

Для осуществления мониторинга предлагается:

- организовать не реже одного раза в квартал проезд по территории месторождения и осмотр участков с проявлениями экзогенных и криогенных процессов;
- при обнаружении возникновения или активизации экзогенного процесса, необходимо зафиксировать и закартировать участки проявления их и принять меры по их устранению.

Главной составляющей криомониторинга является контроль изменения состояния многолетнемерзлых пород (ММП) при эксплуатации объектов месторождения. Контроль достигается посредством режимных наблюдений за динамикой температурного состояния грунтов, сезонного промерзания и оттаивания, развитием криогенных процессов и явлений.

Мониторинг состояния криолитозоны будет осуществляться в результате проведения следующих работ:

- измерение температуры грунтов;
- измерение глубины сезонного промерзания и оттаивания;
- наблюдения за развитием физико-геологических процессов и явлений.

Периодичность проведения наблюдений за температурой ММП следующая:

- температурные замеры - ежеквартально;
- измерение глубин сезонного промерзания и оттаивания - два раза в год;

– определение характеристик снежного покрова - один раз в год (на момент максимального снегонакопления).

Проектом не предусматривается бурение новых наблюдательных и термометрических скважин. Мониторинг геологической среды будет осуществляться с использованием действующей наблюдательной сети в рамках утвержденной «Программы комплексного экологического мониторинга 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 2022 – 2024 гг.».

6.3.4 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. Оценка качества почв проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Учитывая, что площадка ЦПС расположена в пределах действующего Северо-Хоседаюского месторождения ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», для проектируемых объектов достаточно существующей на данный момент сети ведомственного мониторинга почвенного покрова.

6.3.5 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 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 2022 – 2024 гг.» 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 10x10м (100м²) – для открытых (тундровых, луговых, болотных и т.п.) фитоценозов и 20x20м (400м²) – 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 учет 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 располагаются в пределах существующей площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения, мониторинг за состоянием компонентов природной среды в районе ЦПС ведется, организация сети дополнительных пунктов наблюдения за состоянием растительности данным проектом не предусматривается.

6.3.6 Мониторинг животного мира и водных биоресурсов

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 км²), 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 располагаются в пределах существующей площадки ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения, мониторинг за состоянием компонентов природной среды в районе ЦПС ведется, организация сети дополнительных пунктов наблюдения за состоянием животного мира данным проектом не предусматривается.

Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания

В связи с отсутствием потерь водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности проведение мониторинга водных биологических ресурсов проектом не предусматривается.

6.4 Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль в соответствии со 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.

К основным целям производственного экологического контроля относятся:

- обеспечение экологически безопасной деятельности предприятия;
- соблюдение установленных нормативов воздействия на окружающую среду, нормативов качества окружающей природной среды в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- обеспечение рационального использования природных и энергетических ресурсов, воспроизводства природных ресурсов;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет надежности, безопасности и безаварийности работ технического оборудования;
- оперативность контроля и передачи информации руководителям предприятия и органам государственного экологического контроля, обеспечивающие возможность принятия немедленных решений по снижению или ликвидации отрицательных воздействий на окружающую природную среду.

Основные задачи ПЭК (в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014):

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

6.4.1 Производственный экологический контроль на период строительства

В период строительства предусматривается производственный экологический контроль в объеме:

- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК за охраной земель и почв;
- ПЭК в области обращения с отходами.

Регламент производственного экологического контроля в период строительства представлен в таблице (Таблица 6.3).

Таблица 6.3 - Регламент производственного экологического контроля на период строительства

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК за охраной атмосферного воздуха	Контроль наличия согласованных и действующих нормативных документов, регламентирующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников	Инспекционный контроль	Наличия действующих разрешительных документов на выбросы	Документационный контроль	Перед началом строительства, в процессе строительства
	Контроль соблюдения нормативов предельно 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

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	Метод контроля	Периодичность контроля
	Контроль за акустической обстановкой	Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль	Шум постоянный, непостоянный, в дБА	Инструментальный метод с применением шумомера.	В дневное время суток, в период проведения наиболее интенсивных строительных работ
ПЭК за охраной водных объектов	Контроль наличия договорной документации на поставку воды и прием сточных вод	Инспекционный контроль	Наличия действующих договоров на поставку воды и прием сточных вод	Документационный контроль	Перед началом строительства, в процессе строительства
	Контроль объемов используемой воды на производственно-строительные нужды, промывку и гидравлическое испытание трубопроводов, хозяйственно-питьевые нужды	Инспекционный контроль	Объемы поставки и использования воды	Документационный контроль	Постоянно в период строительства
	Контроль объемов образования хозяйственно-бытовых сточных вод и воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов	Инспекционный контроль	Объемы образования сточных вод	Документационный контроль	Постоянно в период строительства

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК за охраной земель и почв	Контроль соблюдения границ земельного отвода с учетом потребности на период строительства	Инспекционный контроль	Отсутствие нарушения границ земельного отвода	Визуальный контроль соблюдения границ землеотвода	Постоянно в период строительства
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

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели (определяемый показатель, кол-во проб)	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 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

6.4.2 Производственный экологический контроль на период эксплуатации

В период эксплуатации предусматривается производственный экологический контроль в объеме:

- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК за охраной земель и почв;
- ПЭК в области обращения с отходами.

Регламент производственного экологического контроля на период эксплуатации представлен в таблице (Таблица 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 источников	Инспекционный контроль	Наличия действующих разрешительных документов на выбросы	Документационный контроль	Постоянно в период эксплуатации
	Контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов	Инспекционный контроль	Объемы выбросов	Расчетные и аналитические методы	Постоянно в период эксплуатации
	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
	Контроль за акустической обстановкой	Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль	Шум постоянный, в дБА	Инструментальный метод с применением шумомера.	2 раза в течение суток (день, ночь), 2 раза в год (зимние и летние время года) в течение 3 ^х дней

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля
ПЭК за охраной водных объектов	Контроль объемов образования дождевых стоков	Инспекционный контроль	Объемы сточных вод	Контроль объемов образования сточных вод	Постоянно в период эксплуатации
ПЭК за охраной земель и почв	Контроль соблюдения границ земельного отвода границ землеотвода	Инспекционный контроль	Отсутствие нарушения границ земельного отвода	Визуальный контроль соблюдения границ землеотвода	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

Область ПЭК	Вид контроля	Форма контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля
	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
	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

6.5 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

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.

Воздействие на окружающую среду подробно рассмотрено в разделе 13, Тома 8.1.

6.5.1 Контролируемые параметры

Контроль качества атмосферного воздуха

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна при аварийных ситуациях является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от источников, расположенных на площадке строительства проектируемых объектов.

Оценка воздействия на окружающую среду показала, что максимальные размеры выбросов будут при разрушении автоцистерны с дизельным топливом с образованием воспламенения с пожаром пролива, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

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 углеводороды. В случае возгорания газа основными компонентами выбросов являются: оксид углерода, углерод, диоксид азота, диоксид серы.

Контроль поверхностных вод

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть на отсыпанной и обвалованной площадке ЦПС, будут локализованы и устранены в пределах обваловки площадки и не окажут воздействия на ближайшие водные объекты.

Контроль почвенного покрова

Проектируемые объекты размещаются на существующей технологической площадке, на спланированной, отсыпанной и застроенной территории. Аварийные ситуации, которые могут возникнуть на отсыпанной и обвалованной площадке ЦПС, будут локализованы и устранены в пределах обваловки и не окажут негативного воздействия на почвенный покров за пределами ЦПС.

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 должны 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 дизтоплива сопровождаются возникновением пожаров, возможным распространением пожара за пределы обвалованной площадки, возможным уничтожением растительного покрова. 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.

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть на отсыпанной и обвалованной площадке ЦПС, будут локализованы и устранены в пределах обваловки и не окажут воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Обращение с отходами

Аварийные ситуации обуславливаются разгерметизацией трубопроводов вследствие механических повреждений, коррозии, брака строительно-монтажных работ, дефектов труб и оборудования, нарушения правил эксплуатации, стихийных бедствий.

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.

6.5.2 Методы полевых исследований

Лабораторные исследования проводятся в сертифицированных лабораториях, имеющих соответствующий аттестат аккредитации. Анализы должны проводиться в соответствии с действующими на момент выполнения работ в Российской Федерации методиками (ГОСТ, РД, ПНД Ф, МУК, МУ), включенными в:

- Систему государственных стандартов (ГОСТ);
- РД 52.18.595-96. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды;
- Реестр методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного и производственного экологического контроля (ПНД Ф).

6.5.3 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	Оксид углерода; Оксид азота; Диоксид азота; Диоксид серы; Углеводороды	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	Гибель растительности, животных	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира	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» г. Самара в 2023 г.

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

В проекте (Том 8.1 Раздел 4) на основании метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания и фоновое загрязнение атмосферы в районе размещения проектируемых объектов, представленных в отчётах по инженерно-экологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям с учетом параметров и количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при регламентированном режиме работы оборудования в период эксплуатации проектируемых объектов, а также с учетом результатов акустических расчетов определен размер санитарно-защитной зоны ЦПС (с учетом проектируемых объектов), по границе достижения 1ПДК/ПДУ.

Полученные размеры СЗЗ являются расчетными (предварительными), что также является неопределенностью. В целях исключения данной неопределенности в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 после ввода объекта в эксплуатацию границы

СЗЗ должны быть подтверждены результатами натурных исследований атмосферного воздуха и результатами натурных измерений физических факторов воздействия на окружающую среду. После проведения натурных исследований размер СЗЗ, определенный проектом, может быть откорректирован, и для объекта будет установлен окончательный размер СЗЗ.

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 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 неопределенностям можно отнести факт отсутствия краснокнижных видов растений, грибов и животных в зоне воздействия объекта. 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. Однако, период проведения изысканий ограничен по времени и может не охватить в полной мере ситуацию с возможным наличием либо полным отсутствием краснокнижных видов в районе работ. Для исключения данной неопределенности проектом предусмотрен ряд мероприятий при случайном обнаружении (заходе, залёте) краснокнижных видов, которые позволят значительно снизить возможное негативное воздействие на растительность и животный мир.

7.4 Оценка неопределенностей воздействия на объекты культурного наследия

Согласно ответа Департамента внутреннего контроля и надзора НАО от 27.04.2023 г. №ОКН-20230424-12607224487-3 (Приложение М, Том 8.2):

– 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.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

Департаментом принято решение о согласии с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

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.

Принятые проектные решения с учетом эффективности выбранных мер по предотвращению воздействия с учетом неопределенности, свидетельствуют о предсказуемости последствий и незначительности влияния на окружающую среду. Возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

8 Обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) деятельности

На основании разработанных в предыдущих разделах технико-технологических параметров, видов и уровней воздействия реализации намечаемой деятельности на все компоненты и объекты окружающей среды (совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов) в настоящем разделе рассматриваются эколого-экономические аспекты проекта «Складские сооружения ЦПС», включающие в себя, в том числе, перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат (в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).

Все расчётные денежные показатели (плата за негативное воздействие на окружающую среду) выполнены в уровне текущих цен.

В связи с тем, что на стадии формирования альтернативных вариантов по настоящему проекту установлено, что все возможные для рассмотрения варианты будут характеризоваться равнозначными показателями воздействия на окружающую среду, принято решение в настоящем томе рассмотреть оценку воздействия на окружающую среду для рекомендуемого варианта реализации намечаемой деятельности. Ниже в настоящем разделе приведены эколого-экономические показатели реализации проекта для рекомендуемого варианта.

8.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

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 предусматриваются 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).

Расчет проводился в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями), а также с учетом Постановления Правительства РФ № 437 от 20 марта 2023 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 период строительства проектируемых объектов с учетом ставок платы на 2023 год приводится в таблице (Таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства проектируемых объектов

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2023 год	Валовый выброс Π_i , т/период	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./период
Ди железо триоксид (железа оксид)	36,6	1,26	0,006657	0,31
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5473,5	1,26	0,000608	4,19
Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	138,8	1,26	2,462466	430,66
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,26	0,400136	47,14
Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,26	0,325561	15,01
Сера диоксид	45,4	1,26	0,311887	17,84
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	1,26	0,000018	0,02
Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	1,6	1,26	2,394933	4,83
Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	1094,7	1,26	0,000438	0,60
Фториды неорганические плохо растворимые	181,6	1,26	0,000471	0,11
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,26	0,106875	4,03
Метилбензол (Фенилметан)	9,9	1,26	0,123240	1,54
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	1,26	0,000003	18,62
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	56,1	1,26	0,023478	1,66

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2023 год	Валовый выброс Π_i , т/период	$N_i \cdot \Pi_i$ руб./период
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1,1	1,26	0,011739	0,02
Бутилацетат	56,1	1,26	0,082984	5,87
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	1,26	0,025764	59,20
Пропан-2-он ((Диметилкетон, диметилформальдегид)	16,6	1,26	0,055351	1,16
Циклогексанон	138,8	1,26	0,023548	4,12
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	1,26	0,005667	0,02
Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	6,7	1,26	0,926217	7,82
Масло минеральное нефтяное	45,4	1,26	0,000014	0,001
Уайт-спирит	6,7	1,26	0,049275	0,42
Алканы $C_{12}-C_{19}$ (в пересчете на С)	10,8	1,26	0,006300	0,09
Взвешенные вещества	36,6	1,26	0,130853	6,03
Пыль неорганическая 70-20 % SiO_2	56,1	1,26	0,000471	0,03
Итого	-	-	7,474954	631,32

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства проектируемых объектов по ставкам платы на 2023 год составит **631,32 руб./период**.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов приводится в таблице (Таблица 8.2).

Таблица 8.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тнону загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2023 год	Валовый выброс Π_i , т/год	$N_i \cdot \Pi_i$ руб./год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	1,26	0,046239	8,09

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тнону загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент на 2023 год	Валовый выброс Π_i , т/год	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./год
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,26	0,007513	0,89
Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,26	0,004123	0,19
Сера диоксид	45,4	1,26	0,004466	0,26
Углерода оксид	1,6	1,26	0,213089	0,43
Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	6,7	1,26	0,029089	0,25
Итого	-	-	0,304519	10,09

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период эксплуатации проектируемых объектов по ставкам платы на 2023 год составит **10,09 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 31.05.2023 г. № 881 об утверждении «Правил исчисления 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» и Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 г. № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы за размещение отходов проводился по формуле:

$$\Pi_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^m (M_{\text{л}j} \times H_{\text{л}j} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{л}} \times K_{\text{од}} \times K_{\text{по}} \times K_{\text{ст}} \times K_{\text{инд}}),$$

где m – количество классов опасности отходов;
 $M_{\text{л}j}$ – платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонн (куб.м). Для объектов II категории платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, не превышающем указанные объем или массу размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб.м). Для объектов III категории платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, указанном в отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении

отходов, представляемой в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, тонн (куб.м);

$N_{плj}$ – ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб.м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{л}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов, размещенных в пределах лимитов на их размещение, в соответствии с декларацией о воздействии на окружающую среду либо отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, равный 1;

$K_{од}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацами вторым и третьим пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равный 0;

$K_{по}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацем четвертым пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равный 0,3;

$K_{ст}$ – стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемые в соответствии с абзацами пятым - восьмым пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равные соответственно 0,5, 0,67, 0,49 и 0,33;

$K_{инд}$ – дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Расчёт платы за размещение отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов, приведен в таблице (Таблица 8.3).

Таблица 8.3 - Расчёт платы за размещение отходов в период строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Плата за размещение отходов, руб./период
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	1,443	663,2	1,26	1205,82
Отходы рубероида	4	0,033	663,2	1,26	27,58
Шлак сварочный	4	0,058	663,2	1,26	48,47
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	5	0,148	17,3	1,26	3,23

Наименование отходов	Класс опасности	Кол-во отходов, т/период	Норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Плата за размещение отходов, руб./период
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	1,066	17,3	1,26	23,24
Отходы цемента в кусковой форме	5	2,062	17,3	1,26	44,95
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,356	17,3	1,26	7,76
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	0,131	17,3	1,26	2,86
ИТОГО	-	5,297	-	-	1363,91

9 Сведения о проведении общественных обсуждений

Общественные обсуждения - комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (утверждены приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021 г регистрационный №63186), 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.

В соответствии с законодательством Российской Федерации ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» совместно с АО «Гипровостокнефть» и Администрацией Заполярного района будет организовано проведение общественных обсуждений по рассмотрению проектной документации, включая материалы ОВОС, по объекту 1555 «Складские сооружения на ЦПС».

При организации и проведении общественных обсуждений необходимо руководствоваться следующими основными нормативными правовыми актами:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду»

(утверждены приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021 г регистрационный №63186).

Орган местного самоуправления, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация Муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Юридический и фактический адрес: 166700, Ненецкий автономный округ, Заполярный район, рп. Искателей, ул. Губкина д. 10, E-mail: admin-zr@mail.ru, тел.: +7 (81853) 4-88-23.

В рамках проведения общественных обсуждений будут выполнены следующие виды работ:

- информирование общественности о начале процесса проведения общественных обсуждений, сроках и месте доступности объекта общественных обсуждений, а также о сроках, месте и времени проведения общественных слушаний. Для этого уведомление о проведении общественных обсуждений будет размещено на официальных сайтах Росприроднадзора (Центральный аппарат и Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу), Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, администрации Заполярного района, на официальном сайте АО «Гипровостокнефть».

- предоставление общественности доступа к объекту общественных обсуждений (проектной документации, включая материалы ОВОС) для ознакомления, регистрация предложений и замечаний, высказанных в ходе проведения общественных обсуждений;

- проведение общественных слушаний, по результатам которых будет составлен протокол;

- подготовка ответов и комментариев на аргументированные замечания и предложения общественности, при необходимости – корректировка материалов ОВОС.

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

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 (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 документа «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утверждены приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021г регистрационный №63186).

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 и эксплуатации 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 в проекте система комплексного производственного экологического мониторинга (контроля) окружающей среды в процессе строительства проектируемых объектов и их последующей эксплуатации 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, в том числе природные комплексы ТТПП и человека (строителей, обслуживающий персонал, местное население, временно находящееся в зоне влияния объектов и сооружений) незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия в рассматриваемом районе намечаемой деятельности.
- предлагаемые в настоящей работе мероприятия по сохранению 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 НАО. Появится дополнительная возможность финансирования природоохранных программ, в том числе финансовая поддержка особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования.

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 (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 «Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020, зарегистрированы в Минюсте РФ 20.04.2021 г регистрационный №63186, 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: «Складские сооружения ЦПС» (проектная документация).

Деятельность компании ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» по реализации намечаемой настоящим проектом хозяйственной деятельности осуществляется на основании Лицензии на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья в пределах участка «ЦХП блок № 1», НРМ 00688 НР, срок окончания действия лицензии 10.06.2033 г.

Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности: Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, Муниципальный район «Заполярный район».

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: строительство складов на ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения для хранения химреагентов, применяемых в процессах добычи и транспорта нефти, а также моторных, компрессорных масел и прочих машинных жидкостей.

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: автомобильный транспорт, строительная техника, работа ДЭС, земляные, сварочные и покрасочные работы.

Для определения влияния проектируемых сооружений на загрязнение атмосферного воздуха были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.6, реализующего «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. и дополнительного расчетного блока «Средние».

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников выбросов ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,43 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Для ингредиентов: железа оксид и бенз(а)пирен рассчитаны осреднённые концентрации, используя ПДК с соответствующим временем осреднения.

Анализ расчетов рассеивания, проведенного по ПДК_{с.с.} показал, что максимальные осредненные концентрации для данных веществ менее 0,01 ПДК_{с.с.}.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов в период эксплуатации являются неорганизованные источники.

Анализ результатов комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ ЦПС с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 1,0 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,68 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,42 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Максимальные расчетные приземные концентрации на границе вахтового поселка с учетом фонового загрязнения и источников ЦПС не превышают предельно допустимых значений для населенных мест ни по одному ингредиенту и группе суммации. Наибольшие концентрации наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,98 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,27 ПДК_{м.р.}), по группе неполной суммации № 6204 «азота диоксид + серы диоксид» - 0,67 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,19 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода - 0,42 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,36 ПДК_{м.р.}), по диоксиду серы - 0,1 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,04 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота - 0,15 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,09 ПДК_{м.р.}).

По остальным ингредиентам максимальные расчетные приземные концентрации менее 0,1 ПДК_{м.р.}.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми объектами в период эксплуатации, не превышает санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест.

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 является ранее запроектированное и проектируемое технологическое оборудование, а также строительная техника в период строительства.

Для определения влияния проектируемых и ранее запроектированных объектов на окружающую среду был выполнен расчет акустического воздействия на границе СЗЗ и ВЖК.

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума на границе СЗЗ и на границе ВЖК, создаваемый объектами настоящего проекта, с учетом работы ранее запроектированного оборудования, в дневное и ночное время суток не превышает допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 значений.

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 нормативный эквивалентный уровень звука для жилой зоны в дневное время (55 дБА) достигается на расстоянии 220 м от площадки ЦПС, нормативный максимальный уровень звука (70 дБА) на расстоянии 17 м. В указанных границах отсутствуют населенные пункты и другие области с нормируемыми показателями по шуму.

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.

Электрооборудование и электрические аппараты на электроустановках применены только заводов, серийно изготавливающих такое сетевое оборудование продолжительное время. Кроме того, токоведущие части в запроектированных установках расположены внутри металлических корпусов комплектных распределительных и пусковых устройств и изолированы от металлоконструкций. Металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей.

В результате эксплуатации аналогичные существующие электросетевые объекты не представляют опасности с точки зрения влияния электромагнитных излучений на оперативно-эксплуатационный персонал и прилегающую территорию при соблюдении им требований правил эксплуатации электроустановок потребителей.

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 и производственно-строительные нужды, на пожаротушение.

Обеспечение водой хозяйственно-питьевых нужд в период строительства, согласно разделу проектной документации «Проект организации строительства», предусматривается Подрядчиком по строительству привозной бутилированной водой или от установки подготовки питьевой воды, расположенной на площадке ВЖК Северо-Хоседаюского месторождения.

Обеспечение водой для производственных нужд предусматривается привозной водой от системы производственного водоснабжения ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения.

В период строительства бытовые сточные воды предполагается вывозить илососными и вакуумными машинами на очистные сооружения Северо-Хоседаюского месторождения.

В период эксплуатации вода требуется на хозяйственно-питьевые нужды обслуживающего персонала, пожаротушение вновь проектируемых объектов на вновь проектируемой площадке складских сооружений при ЦПС Северо-Хоседаюского месторождения им. А. Сливки.

Обеспечение хозяйственно-питьевых нужд на площадке предусматривается привозной водой при помощи мобильной техники.

Обеспечение противопожарных нужд предусматривается из вновь проектируемых кольцевых сетей противопожарного водопровода, с подключением их к существующим кольцевым сетям площадки ЦПС.

На территории складских сооружений водоотведению подлежат:

- бытовые сточные воды от вновь проектируемых здания КПП и блока персонала (1-й этап строительства).
- поверхностный сток с территории всей площадки.

В данном проекте очистка стоков не предусматривается.

Неочищенные бытовые сточные воды предусматривается вывозить передвижной техникой на очистные сооружения бытовых стоков площадки ЦПС.

Вывоз неочищенных дождевых стоков с площадки складских сооружений предусматривается на очистные сооружения производственно-дождевых стоков площадки ЦПС.

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф не предусматривается.

Воздействие на геологическую среду (недра)

Данным проектом не предусмотрено сооружение массивных объектов, таким образом, статического воздействия на недра оказываться не будет. Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений не вызовет серьезных просадок земной поверхности.

Основным техногенным воздействием в период строительства является производство земляных работ. При этом может произойти изменение рельефа, нарушение грунтов, нарушение параметров поверхностного стока. С целью предотвращения и минимизации возможного ущерба окружающей среде при проведении строительных работ на проектируемых объектах, рекомендуется выполнение комплекса инженерно-технических, технологических и организационных мероприятий в соответствии с ВРД и временными рекомендациями. Загрязнение геологической среды образующимися отходами при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, утилизации и захоронения всех видов промышленных отходов.

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).

Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

К основным возможным негативным последствиям на почвенный покров и земельные ресурсы относятся:

- возникновение или активизация эрозионных процессов почв;
- 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.

Размещение проектируемых сооружений предусмотрено на территории существующего промышленного объекта (ЦПС). 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 районе размещения проектируемых объектов места произрастания редких видов растений отсутствуют.

На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда, ОЗУ, защитные леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса на землях иных категорий.

Через участок под размещение проектируемых объектов на существующей промышленной площадке не проходят пути прогона оленьих стад.

При проведении изысканий установлено отсутствие краснокнижных видов объектов животного мира и мест их обитания.

Древесно-кустарниковая растительность *отсутствует*, вырубка проектом *не предусматривается*, согласование вырубки с Администрацией МО «Заполярный район» *не требуется*.

Поскольку проектируемые сооружения расположены на существующей технологической площадке (ЦПС) дополнительного отрицательного воздействия на растительный покров к уже существующей антропогенной нагрузке оказано *не будет*.

На рассматриваемой территории водно-болотные угодья всех уровней и ключевые орнитологические территории *отсутствуют*.

Дополнительного воздействия на объекты животного мира к уже существующей антропогенной нагрузке на территории действующей технологической площадки и в зоне воздействия *оказано не будет* при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Территория существующей площадки ЦПС находится за пределами водоохранных зон, прибрежно-защитных полос, поверхностные воды на рассматриваемой территории *отсутствуют*. Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты в период проведения проектных работ и в период эксплуатации объекта не предусмотрен. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о допустимости осуществления намечаемых работ. Потери водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности отсутствуют.

Воздействие на особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия

Согласно сведениям, полученным от Минприроды России, Администрации Заполярного района Ненецкого автономного округа, особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения в районе размещения проектируемых объектов и сооружений отсутствуют. Согласно ответа Департамента внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа, объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют на территории проектирования. Испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, установленных защитных зон объектов культурного наследия.

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.

Условия сбора и накопления отходов определяются классом опасности отходов:

- отходы 1 класса опасности хранятся в герметизированной таре;
- отходы 2 класса опасности хранятся в надежно закрытой таре;
- отходы 3 класса опасности хранятся в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, жидкие – в закрытых емкостях;
- отходы 4 класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью.

На строительной площадке будут организованы централизованные места сбора и накопления транспортной партии отходов, с условием предотвращения перемешивания, отходов различных классов опасности.

Строительные отходы (отходы цемента в кусковой форме, шлак сварочный и прочие строительные отходы (4-5 класс опасности)) предусматривается складировать навалом, либо накапливать в контейнерах с крышкой (в зависимости от агрегатного состояния и свойств отхода) на специально отведенных площадках. По мере накопления строительные отходы (4-5 класс опасности) передаются в специализированную организацию на размещение.

Строительные отходы (отходы цемента в кусковой форме; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме) (5 класс опасности) подлежат накоплению навалом на площадке с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления данные виды отходов передаются специализированной организации на размещение на ОРО.

Строительные отходы (отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные; шлак сварочный) (4-5 класс опасности) подлежат накоплению в металлических контейнерах, на площадке с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления отходы планируется передавать на размещение.

Мусор от офисных и бытовых помещений накапливается в контейнере с крышкой, расположенном на гидроизолированной площадке с твердым покрытием (железобетонные плиты), имеющей ограждение с трех сторон. Мусор от бытовых помещений предполагается передавать строительным Подрядчиком региональному оператору по обращению с ТКО на размещение. 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).

Накопление пищевых отходов (5 класс опасности) должно быть организовано в контейнере с крышкой, на гидроизолированной площадке с твердым покрытием из железобетонных плит, огражденной с трех сторон. Пищевые отходы планируется передавать специализированной организации на размещение.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (4 класс опасности) подлежит накоплению в типовых контейнерах с крышкой. По мере накопления данный вид отходов подлежит передаче специализированной организации на утилизацию.

Лом и отходы стальные несортированные, огарки сварочных электродов, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), отходы изолированных проводов и кабелей (4-5 класс опасности) предусматривается накапливать в металлических контейнерах с крышкой на площадках с твердым покрытием из железобетонных плит. По мере накопления эти виды отходов будут передаваться специализированной организации на утилизацию.

Строительные отходы (4-5 класс опасности) и пищевые отходы предполагается передавать специализированным организациям для размещения на санкционированных полигонах, включенных в ГРОРО, с которым строительным Подрядчиком будет заключен договор.

Обращение с отходами на этапе эксплуатации проектируемых сооружений предусматривает организацию систематизированного накопления и удаления отходов. Обращение с отходами на этапе эксплуатации проектируемых сооружений будет производиться по существующей на предприятии схеме.

Отходы минеральных масел моторных по мере накопления планируется обезвреживать на установке «Форсаж», согласно действующей лицензии.

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.