



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

**УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
ТПП «Повхнефтегаз»**

**«Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка.
Площадка»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПХ-001-23-П-ОВОС



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

**УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
ТПП «Повхнефтегаз»**

**«Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка.
Площадка»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПХ-001-23-П-ОВОС

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Технический директор

Главный инженер проекта



А.А. Калимуллин

А.Б. Галиев

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ПХ-001-23-П-ОВОС-С	Содержание тома ОВОС	1
ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть	160
ПХ-001-23-П-ОВОС-ГЧ	Графическая часть	2
	Всего листов	163

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ПХ-001-23-П-ОВОС-С					
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подпис	Дата
Разраб.		Нугуманова		<i>Handwritten signature</i>	10.2023
Проверил		Матвеева		<i>Handwritten signature</i>	10.2023
Нач. отдела		Секретарёва		<i>Handwritten signature</i>	10.2023
Н. контр.		Саитова		<i>Handwritten signature</i>	10.2023
ГИП		Галиев		<i>Handwritten signature</i>	10.2023
Содержание тома ОВОС					
		Стадия	Лист	Листов	
		П		1	
ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»					

Содержание

Введение.....	2
1 Общие сведения.....	4
Сведения о заказчике.....	4
Объект инвестиционного проектирования и планируемое место	4
1 Пояснительная записка по обосновывающей документации	5
2 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности.....	6
3 Возможные альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности. сравнительный анализ воздействия на окружающую среду	17
4 Краткая характеристика намечаемого объекта списанием возможных альтернативных технологических решений	19
5 Атмосферный воздух	22
6 Водные ресурсы.....	54
7 Геологическая среда.....	64
8 Земельные ресурсы и почвенный покров.....	73
9 Растительный и животный мир.....	90
10 Характеристика отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации объекта.....	100
11 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	108
12 Воздействие на окружающую среду при аварии на проектируемом объекте.....	111
13 Выявленные при проведении оценки	122
14 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.....	124
15 Контроль (мониторинг) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках.....	137
16 Обоснование варианта намечаемой хозяйственной деятельности. результаты оценки воздействия на окружающую среду	145
17 Материалы общественных обсуждений.....	153
18 Резюме нетехнического характера.....	154
Перечень примененных нормативных документов и литературы.....	155
Приложение А (обязательное) Копия лицензии на недра	158

Согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ПХ-001-23-П-ОВОС-С					
Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подпись	Дата
Разраб.		Нугуманова		<i>Нугуманова</i>	10.2023
Проверил		Матвеева			10.2023
Нач. отдела		Секретарёва		<i>Секретарёва</i>	10.2023
Н. контр.		Саитова		<i>Саитова</i>	10.2023
ГИП		Галиев		<i>Галиев</i>	10.2023
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	160
ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»					

Введение

Раздел в составе проектной документации «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Площадка» выполнен специалистами ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» по заданию ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» в соответствии с Заданием на проектирование.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства эколого-экономическое обоснование является обязательным при разработке обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации. Одним из основных элементов этого обоснования является составление оценки воздействия намечаемого объекта на окружающую природную среду.

Оценка воздействия выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения объекта строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке оценки для обоснования инвестиций должны учитываться требования экологической безопасности района размещения намечаемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду предназначена для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Оценка воздействия при разработке проектной продукции - это процедура определения характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Оценка воздействия при обосновании инвестиций в строительство проводится для определения негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности на проектной стадии, предупреждения путем разработки определенных мероприятий для исключения возможной деградации окружающей среды под воздействием намечаемого объекта.

Ответственность за организацию и проведение оценки при разработке обоснования инвестиций возлагается на заказчика (инвестора) проекта.

Заказчик (инвестор) обеспечивает финансирование оценки воздействия объекта на окружающую среду и связанного с ее проведением сбора необходимых исходных данных. Финансирование оценки должно быть предусмотрено при разработке обоснований инвестиций. Разработка оценки воздействия выполняется в соответствии с требованиями природоохранительного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых актов администрации, регулирующих природоохранную деятельность в районе размещения намечаемого объекта строительства.

Критериями экологического обоснования, оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду являются соответствующие нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды и природопользования:

Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";

Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

2

- Федеральный закон от 24.04.95 г. № 52-ФЗ "О животном мире";
- Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
- Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
- Федеральный закон от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе";
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.92 г. № 2395-1;
- Методологической и методической основами являлись:
- Приказ МПР РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- Действующие методики расчетов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

1 Общие сведения

Сведения о заказчике

Наименование организации: ООО «ЛУКОЙЛ- Западная Сибирь» ТПП «Повхнефтегаз».

Почтовый адрес: 628486, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Дружбы народов, д. 15.

Тел. (34667)6-40-02 Факс: (34667) 6-23-09, 6-22-25.

ОГРН 1028601441978 ИНН 8608048498

Объект инвестиционного проектирования и планируемое место

В административном отношении объекты изысканий расположены в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югра Тюменской области, на территории Повховского лицензионного участка.

Владелец лицензии на право пользования недрами ТПП «Повхнефтегаз».

Ближайшим к объекту административным центром является город Сургут, расположенный в 183-185 км на юг относительно района проведения работ.

Ближайшим населенным пунктом является г.Когалым, расположенный в 73-78 км на юго-запад относительно района проведения работ.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

В соответствии со ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент безопасности зданий и сооружений» в рамках объема проектирования объекты капитального строительства идентифицируются по следующим признакам:

Назначение – Здания и сооружения предприятий топливной промышленности.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - Сооружения нефтегазодобывающих предприятий (в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-2014).

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание, подтопление, наличие специфических грунтов.

Принадлежность к опасным производственным объектам - опасный производственный объект (в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов").

Пожарная и взрывопожарная опасность – технологические среды по пожарной опасности относятся к пожаровзрывоопасным (А) (согласно ст.16 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет.

Уровень ответственности – нормальный (В соответствии с Федеральным законом РФ №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и статьи 48.1 Градостроительного кодекса РФ).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							4

1 Пояснительная записка по обосновывающей документации

В качестве исходных данных для проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду были использованы следующие материалы:

- Задание на проектирование «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Площадка», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» А.Н. Корниенко 27.12.2022 г.;

- Технические условия на проектирование обустройства кустовой площадки №19В Повховского месторождения, утвержденные первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Повхнефтегаз» А.Н. Корниенко 27.06.2022 г.;

- Технические условия на проектирование обустройства кустовой площадки №213 Повховского месторождения, утвержденные первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Повхнефтегаз» А.Н. Корниенко 14.06.2022 г.;

- Технические условия на проектирование обустройства кустовой площадки №213 Повховского месторождения в части автоматизации и телемеханизации ТУ №31-23-313Пх от 04.07.2022 г. утвержденные первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Повхнефтегаз» А.Н. Корниенко 04.07.2022 г.;

- Технические условия №31-23-306Пх от 01.07.2022 г. на проектирование объекта капитального строительства: «Куст №213 Повховского лицензионного участка. Площадка», утвержденные первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Повхнефтегаз» А.Н. Корниенко от 30.06.2022 г.;

- Технические условия №31-23-326Пх от 13.07.2022 г. на проектирование объекта капитального строительства: «Куст №19В Повховского лицензионного участка», утвержденные первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Повхнефтегаз» А.Н. Корниенко 13.07.2022 г.

Настоящая часть проекта по экологическому обоснованию намечаемой деятельности выполнена на основании инженерно-экологических работ и технологической части проекта, с учетом следующей основной нормативной правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации по охране окружающей среды, представленной в разделе «Ссылочные нормативные документы».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							5

2 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Проектом предусматривается обустройство кустов скважин №19В, 213 Повховского месторождения.

При обустройстве кустов скважин №19В, 213 Повховского месторождения предусмотрено применение современных технологий и оборудования, обеспечивающих необходимый уровень конструктивной надежности, не допускающих потерь углеводородного сырья, пожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

Сырьем и продукцией проектируемых скважин является сырая нефть (с содержанием пластовой воды, попутного нефтяного газа), поступающая от добывающих скважин.

Источником пара для кустов скважин №19В, 213 является передвижная парогенераторная установка.

Источник воды для очистки полости и гидравлических испытаний трубопроводов согласовывается с цехом ППД.

Основными источниками электроснабжения для электроприемников кустовых площадок 19В и 213 приняты ЗРУ-6кВ «КНС-1» и ПС 35/6кВ №41 соответственно.

Главным источником электроснабжения является ПС-110/35/6кВ «КНС-1» и ГТЭС-48П.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется привозной водой.

Поступление реагента на место эксплуатации проектируемых объектов осуществляется по заявкам Заказчика специальным транспортным средством (автоцистерна) от специализированных предприятий поставщиков.

Описание технологической схемы

На кустовой площадке №19В, 213 проектом предусматривается следующее нефтегазовое оборудование:

- устье добывающей скважины;
- устье нагнетательной скважины;
- установка измерительная УИ-1 на 14 подключений (№19В);
- установка измерительная УИ-2 на 8 подключений (№19В);
- установка измерительная УИ-1 на 8 подключений (№213);
- установка измерительная УИ-2 на 14 подключений (№213);
- передвижной блок дозирования реагента БДР;
- блок гребенок БГ-1 на 8 подключений (№19В);
- блок гребенок БГ-2 на 4 подключения (№19В);
- блок гребенок БГ-1 на 4 подключений (№213);
- блок гребенок БГ-2 на 6 подключений (№213);
- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м3 (№19В);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м3 (№19В);
- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м3 (№213);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м3 (№213).

Технологическая схема сбора и транспорта нефти принята на основании задания на проектирование и обеспечивает выполнение основных требований:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							6

- герметичность процесса;
- однотрубный транспорт нефтегазовой смеси.

В соответствии с пунктом 7.1.10 СП 231.1311500.2015, предусмотрен уклон площадки куста скважин к обвалованию кустовой площадки, расположенному в противоположной стороне от въездов.

На проектируемых добывающих скважинах способ эксплуатации принят механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок УЭЦН.

Рабочее давление на устье скважин после штуцера принято до 4,0 МПа. На каждой добывающей скважине в составе устьевого арматуры предусмотрен обратный клапан и отключающая запорная арматура с ручным управлением для возможности отключения скважины. Обязка устьевого арматуры оборудована приборами местного измерения давления.

Установки погружных центробежных насосов типа ЭЦН, устьева арматура добывающих скважин не входят в поставку оборудования для обустройства проектируемых объектов и в комплект проектной документации.

Куст №19В

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№ 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.3, 1.2.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.5, 1.1.8, 1.2.7, 1.1.9 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную УИ 1-ой позиции на 14 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. Нефтегазовая эмульсия со скважин №№ 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.2.9, 1.1.13, 1.2.11 поступает по выкидным трубопроводам на УИ 2-й позиции на 8 подключений, где происходит замер количества нефти, далее продукция скважин, объединившись с продукцией 1-ой позиции подается в систему нефтегазосбора.

Устья добывающих скважин №№ 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.3, 1.2.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.5, 1.1.8, 1.2.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.2.9, 1.1.13, 1.2.11 оборудованы стандартной арматурой АУЭЦН.

Скважины №№1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.7, 1.2.9, 1.2.11 обрабатываются первоначально на нефть, затем переводятся под нагнетание и оборудуются стандартной арматурой АНК 65x21.

Скважины №№1.2.1, 1.2.2, 1.2.6, 1.2.8, 1.2.10 работают под нагнетание и оборудуются стандартной арматурой АНК 65x21.

На кусте №19В скважины оборудованы установками ЭЦН.

Для защиты нефтегазосборного трубопровода от коррозии, асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) на выходе с куста скважин предусматривается подача ингибитора коррозии в нефтегазосборный трубопровод от передвижного блока дозирования реагента (БДР).

Для поддержания пластового давления и темпов добычи нефти на кустах скважин №19В, 213 предусматривается закачка подготовленной на УПСВ пластовой воды насосами БКНС Повховского месторождения в продуктивные пласты через нагнетательные скважины.

После отработки на нефть нагнетательные скважины №№ 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.7, 1.2.9, 1.2.11 переоборудуются под закачку воды. Для перевода на нагнетание трубопровод подключается к проектируемым блокам гребенок БГ-1, БГ-2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							7

Куст №213

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№ 1.2.2, 1.1.1., 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.3, 1.2.4 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную УИ 1-ой позиции на 8 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. Нефтегазовая эмульсия со скважин №№ 1.1.5, 1.2.6., 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.2.8, 1.1.11, 1.1.12, 1.2.10, 1.1.13, 1.1.14 поступает по выкидным трубопроводам на УИ 2-й позиции на 14 подключений, где происходит замер количества нефти, далее продукция скважин, объединившись с продукцией 1-ой позиции подается в систему нефтегазосбора.

Устья добывающих скважин №№ 1.2.2, 1.1.1., 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.3, 1.2.4, 1.1.5, 1.2.6., 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.2.8, 1.1.11, 1.1.12, 1.2.10, 1.1.13, 1.1.14 оборудованы стандартной арматурой АУЭЦН.

Скважины №№ 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.8, 1.2.10 отрабатываются первоначально на нефть, затем переводятся под нагнетание и оборудуются стандартной арматурой АНК 65х21.

Скважины №№ 1.2.1, 1.2.5, 1.2.7, 1.2.9 работают под нагнетание и оборудуются стандартной арматурой АНК 65х21.

На кусте №213 скважины оборудованы установками ЭЦН.

После отработки на нефть нагнетательные скважины №№ 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.8, 1.2.10 переоборудуются под закачку воды. Для перевода на нагнетание трубопровод подключается к проектируемым блокам гребенок БГ-1, БГ-2.

Обратные клапана на устьевой арматуре добывающих скважин оборудованы индукционными нагревателями или греющими кабелями с подключением электроэнергии с теплоизоляцией.

Для защиты нефтегазосборного трубопровода от коррозии, асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) на выходе с куста скважин предусматривается подача ингибитора коррозии в нефтегазосборный трубопровод от передвижного блока дозирования реагента (БДР).

Сброс жидкости при опорожнении оборудования осуществляется в емкости подземные дренажные ДЕ-1, ДЕ-2 кустовой площадки. Опорожнение дренажной емкости, по мере заполнения, осуществляется самовсасывающим передвижным насосным агрегатом при помощи резиновых шлангов и вывозится для последующей утилизации. На емкости предусмотрен контроль уровня по месту.

Емкость подземная дренажная сообщается с атмосферой через дыхательную линию с огнепреградителем.

Согласно п.6.3.7 СП 231.1311500.2015 для отключения площадки скважины от общей нефтегазосборной сети месторождения на коллекторе выхода нефти предусмотрена запорная арматура с дистанционным и автоматическим управлением по сигналам систем противоаварийной защиты (ЭЗД1). При закрытии ЭЗД1 происходит автоматическое отключение всех скважинных насосных установок.

Согласно п.6.3.17 СП 231.1311500.2015 на УИ предусмотрена запорная арматура на нефтегазосборном трубопроводе для аварийного отключения блока.

Данные технологические решения представлены на технологической схеме кустовой площадки (см. графическую часть).

Выбор и размещение оборудования на площадке скважины принято с учетом

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист 8

требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором, и имеют разрешения на применение на опасном производственном объекте.

Все технические устройства, оборудование, трубы, материалы и изделия соответствуют требованиям ст. 7 ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ, ст. 20 ФЗ от 27.12.2002 № 184, технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2011.

Конструкция и способ размещения технологического оборудования с ЛВЖ (нефть) предотвращают растекание проливов при его разгерметизации за пределы куста скважин. Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевого арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

Климатическое исполнение технологического оборудования – ХЛ1.

Границы взрывоопасных зон согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 534 от 15.12.2020 г. приведены в графической части тома «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Выкидные трубопроводы, дренажный трубопровод прокладываются на глубине не менее 0,8 м до верхней образующей трубы. Высоконапорный водовод на глубине не менее 1,8 м до верхней образующей трубы. Дренажная линия от УИ прокладывается подземно с уклоном не менее 0,003 в сторону емкости подземной дренажной.

При подъезде к скважинам в случае ремонта и установки передвижных ремонтных агрегатов спец.техники и автотранспорта предусмотрено оборудование специальных переездов для защиты подземных участков выкидных трубопроводов.

Согласно пп. 527-529 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом № 534 от 15.12.2020 г. в целях обеспечения промышленной безопасности при совмещении во времени различных по характеру работ (бурение, освоение, эксплуатация, монтаж нефтегазодобывающего оборудования и других работах) разрабатывается и утверждается положение о порядке организации безопасного производства работ. Эти мероприятия обязательны к выполнению всеми участниками производственного процесса.

Назначается ответственный руководитель работ, наделенный необходимыми полномочиями.

Положение о порядке организации безопасного производства работ предусматривает: последовательность работ и операций, порядок их начала при совмещении во времени;

оперативное и территориальное разграничение полномочий и ответственности всех участников производственных процессов;

систему оперативного контроля за ходом и качеством работ, соблюдением требований промышленной безопасности;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

порядок и условия взаимодействия организаций между собой и ответственным руководителем работ.

Работы по одновременному производству буровых работ, освоению и эксплуатации скважин на кустовой площадке предусматриваются в соответствии с требованиями п. 6.1.24, 6.1.25 СП 231.1311500.2015. Расстояние между устьем эксплуатируемой скважины и скважины, находящейся в бурении, составляет не менее высоты буровой вышки плюс 10 м. Для оборудования, находящегося в непосредственной близости к месту проведения буровых работ, предусматривается механическая защита (защитные экраны для оборудования и патроны для трубопроводов).

Проектом предусматривается отечественное оборудование блочной поставки, обеспечивающее минимальные потери углеводородного сырья, противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность запроектированных объектов.

Все проектные решения согласованы с Заказчиком.

В качестве источника противопожарного водоснабжения используется вода из системы ППД, для этого на водоводе на кустовых площадках установлены узлы забора воды для подключения устройства понижения давления до нормативных значений. Устройства понижения давления воды из системы ППД обеспечивают возможность подачи воды в цистерны пожарных автомобилей и является оборудованием, не входящим в состав проекта. Подключение предусмотрено через БРС.

К технологическим трубопроводам на кустах скважин №19В, 213 относятся:

- нефтегазосборный трубопровод, (от УИ-1, УИ-2 с электрифицированной задвижкой с ответным фланцем до границы кустовой площадки);
- выкидные трубопроводы (от границы проектирования добывающей скважины до УИ-1, УИ-2);
- высоконапорный водовод-коллектор от БКНС, (от границы кустовой площадки до БГ-1, БГ-2);
- высоконапорные водоводы до нагнетательных скважин (от БГ-1, БГ-2 до границы проектирования нагнетательной скважины);
- трубопровод реагента;
- дренажный трубопровод.

Технологические трубопроводы запроектированы согласно:

- Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утвержденным приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 № 444;
- СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности;
- Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные».

Категория и группа проектируемых технологических трубопроводов определены в зависимости от класса опасности транспортируемого вещества, расчетных параметров среды (расчетного давления и температуры), величина давления испытания рассчитана в зависимости от расчетного давления.

Группа проектируемых технологических трубопроводов определена в зависимости от транспортируемой среды, отражающей токсичность и взрывопожароопасность веществ,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
------	--------	------	-------	---------	------	--------------	--------------	--------------

входящих в эту среду. Категория проектируемых технологических трубопроводов определяется совокупностью технических требований, предъявляемых к конструкции, монтажу и объему контроля трубопроводов.

Соединительные детали трубопроводов выполняются из сталей, аналогичных материалу труб, применяемых в проекте, с покрытием, аналогичным покрытию труб.

Оценка состояния защитных покрытий осуществляется в процессе нанесения их на заводе и при приемке сооружаемого трубопровода в эксплуатацию в соответствии с требованиями и методиками, изложенными в ГОСТ Р 51164-98 гл.6.

Согласно ГОСТ 32569-2013 (п. 11.1.5) изделия и материалы, на которые истекли расчетные сроки хранения (консервации), указанные в документации, могут быть переданы в монтаж только после проведения ревизии, устранения дефектов, испытания и других работ, обеспечивающих их качество и безопасность применения.

При обустройстве кустов скважин № 19В, 213 Повховского месторождения приняты следующие технологические решения:

- обустройство кустовых площадок № 19В, 213 Повховского месторождения;
- строительство выкидных трубопроводов от скважин до проектируемых УИ-1, УИ-2;
- строительство дренажных трубопроводов от проектируемых УИ-1, УИ-2 до проектируемых дренажных подземных емкостей ДЕ-1, ДЕ-2;
- строительство высоконапорных водоводов;
- замер дебита скважин на проектируемых УИ-1, УИ-2;
- установку блока гребенок БГ для распределения воды на кустовой площадке;
- подача химреагента от передвижного БДР в нефтегазосборный трубопровод.

Технологическая схема представлена на чертежах ПХ-001-23-П-ТХР1-Ч-002 и ПХ-001-23-П-ТХР1-Ч-003 план расположения оборудования и трубопроводов представлен на чертежах ПХ-001-23-П-ТХР1-Ч-004 и ПХ-001-23-П-ТХР1-Ч-005. Границей раздела (сопряжения) объектов линейной части проекта с коммуникациями кустов скважин №19В, 213 для трубопроводов принята граница кустовой площадки. Описание и характеристики проектируемых линейных объектов представлены в проектной документации ПХ-002-23 «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Инженерные коммуникации»

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Кусты № 19В, 213 Повховского лицензионного участка. Площадка» предусматривается:

- обустройство кустовых площадок № 19В, 213;
- установка измерительная УИ-1 на 14 подключений (№19В);
- установка измерительная УИ-2 на 8 подключений (№19В);
- установка измерительная УИ-1 на 8 подключений (№213);
- установка измерительная УИ-2 на 14 подключений (№213);
- блок гребенок БГ-1 на 8 подключений (№19В);
- блок гребенок БГ-2 на 4 подключения (№19В);
- блок гребенок БГ-1 на 4 подключения (№213);
- блок гребенок БГ-2 на 6 подключений (№213);
- передвижной блок дозирования реагента БДР;
- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м³ (№19В);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м³(№19В);

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м³ (№213);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м³(№213);
- строительство выкидных трубопроводов кустов №19В, 213 до проектируемых УИ-1, УИ-2;
- строительство нефтегазосборного трубопровода от УИ-1, УИ-2 до границы проектируемых кустовых площадок №19В, 213;
- строительство трубопровода реагента от передвижного БДР в нефтегазосборный трубопровод;
- строительство дренажных трубопроводов от проектируемого оборудования до проектируемых емкостей подземных дренажных ДЕ-1, ДЕ-2;
- строительство высоконапорных водоводов;
- лубрикаторные площадки;
- площадка под силовое электрооборудование;
- опоры освещения;
- прожекторные мачты;
- молниеотводы;
- блоки автоматики.

Блок дозирования реагента (БДР) оборудование Заказчика, не входит в состав проектируемого оборудования и проектом не рассматривается.

При выполнении проекта «Кусты скважин №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Площадка» в соответствии с ПУЭ (ГОСТ 31610.10-2022) и по Федеральному закону от 01.07.2022 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» определены классы взрывоопасных зон и их размеры на сооружениях системы сбора и транспорта продукции скважин кустов №19В, 213.

Класс, категория, группа по взрывопожарной и пожарной опасности для технологических сооружений указаны в таблице 7.1.

К источникам утечек, возникающих при нормальной работе проектируемого объекта, относятся утечки от неплотностей технологического оборудования и запорной арматуры.

Размеры взрывоопасных зон определены в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» составляют:

Зона 0 – открытые пространства радиусом 1,5 м вокруг открытых технических устройств, содержащих нефть, нефтяные газы или другие легковоспламеняющиеся вещества, вокруг устья скважин, а также вокруг окончания труб, отводящих попутные или другие легковоспламеняющиеся газы (свечи дыхания емкостей);

Зона 0 – пространство внутри открытых и закрытых технических устройств и емкостей, содержащих нефть, нефтяные газы или другие легковоспламеняющиеся вещества;

Зона 1 – закрытые помещения, в которых установлены закрытые технологические устройства, оборудование, аппараты, узлы регулирующих, контролирующих, отключающих устройств, содержащие нефть и горючие газы, где образование взрывоопасных смесей возможно только в случае поломки или неисправности оборудования (УИ);

Зона 1 – открытые пространства: радиусом 1,5 м от зоны 0 по п.1; вокруг любых

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							12

отверстий (двери, окна и прочее) из помещений зоны 1 по п.3, ограниченные расстояниями 3 м во все стороны; вокруг отверстий вытяжной вентиляции из зоны 1 по п.3, ограниченные радиусом 3 м; вокруг фонтанной арматуры, ограниченные расстоянием 3 м во все стороны;

Зона 2 – открытые пространства вокруг закрытых и открытых технических устройств, оборудования в соответствии с классом и границами зон взрывоопасности 5 м;

Зона 2 – полузакрытые пространства, в которых расположена фонтанная арматура, в пределах ограждения;

Зона 2 – открытые пространства вокруг окончания отводов газов из закрытых технических устройств, емкостей, аппаратов в соответствии с классом и границами зон взрывоопасности 5 м.

Срок службы проектируемого оборудования и технических устройств составляет не менее 20 лет.

Для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ и ГОСТ 31610.20-1-2020, ГОСТ 31610.10-2022.

Применяемое оборудование должно соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования».

Характеристика проектируемого нефтегазосборного трубопровода, расчет на прочность и устойчивость, способ прокладки, величина давления испытания на прочность и герметичность, процент контроля сварных соединений физическими методами приведены в проектной документации ПХ-002-23 «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Инженерные коммуникации».

Дебиты нефти, жидкости кустов скважин №19В, 213 Повховского месторождения приняты в соответствии с заданием на проектирование представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные технико-экономические показатели объектов куста скважин №19В, 213

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №19В	Куст №213
Количество скважин на кусту с учетом резервного фонда, всего в т.ч:	шт.	24	24
- добывающих,		13	14
-нагнетательные		11	10
Максимальное давление трубопроводов выкидных и нефтегазосборных	МПа	4,0	4,0
Температура добываемой жидкости	°С	40,0	40
Дебит закачки	м ³ /сут	630	137
Дебит нефти	т/сут	208	51

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №19В	Куст №213
Дебит жидкости	м ³ /сут	602	119
Газовый фактор	м ³ /т	108	78
Обводненность средняя	%	65	57

Физико-химические свойства добываемой нефти, попутного нефтяного газа и пластовой воды приведены в таблицах 1.2 – 1.4.

Таблица 1.2 – Свойства пластовой нефти, газа и пластовой воды

Параметры	Единица измерения	Значение параметра
Плотность дегазированной нефти в стандартных условиях	кг/м ³	848,6
Вязкость дегазированной нефти при 20° С	мм ² /с	8,65
при 50° С		4,23
Массовое содержание,	%	
- серы		0,66
- смол силикагелевых		6,81
-асфальтенов		2,16
- парафинов		2,36
Температура начала кипения	°С	56,0
Фракционный состав (объемное содержание выкипающих):		
- до 100	%	6,3
- до 150		18,3
- до 200		29,7
- до 250		41,5
- до 300		52,9
Плотность газа	кг/м ³	1,233
Плотность газа относительно воздуха	доли ед.	1,024
Плотность пластовой воды	кг/м ³	1015
Общая минерализация	г/дм ³	18,77
Водородный показатель	pH	7,08
Химический состав воды (по В.А.Сулину)	Хлоркальциевый	

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

Таблица 1.3 – Компонентный состав нефти и растворенного газа

Наименование параметров, компонентов	при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях	
	выделившийся газ	нефть
1. Молярная концентрация компонентов, %:		
- сероводород	-	
- двуокись углерода	0,37	0,001
- азот+редкие газы (в т.ч. гелий)	1,28	-
- метан	59,29	0,07
- этан	7,84	0,21
- пропан	14,96	1,51
- изобутан	3,14	0,82
- нормальный бутан	7,29	3,39
- изопентан	1,79	2,19
- нормальный пентан	2,27	3,88
- гексаны	1,29	5,19
- гептаны	0,65	5,68
- октаны	0,02	6,59
- остаток C9+	-	-
2. Молекулярная масса	29,1	189

Таблица 1.4 – Физико – химическая характеристика пластовой воды

Показатели	Величина
Плотность при 20 °С, кг/м ³	1015
Водородный показатель (рН)	7,08
Ионный состав, мг/дм ³	
Ионы хлора, мг/дм ³	11108,44
Ионы кальция, мг/дм ³	861,64
Ионы магния, мг/дм ³	53,61
Na+ K+, мг/л	6471,51

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							15

Показатели	Величина
Общая минерализация, г/дм ³	18,77

Характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую среду приведен в таблице 1.5.

Подбор наиболее эффективных реагентов устанавливается в каждом случае опытным путем по результатам промысловых испытаний реагентов. Рабочие дозировки и марки реагентов уточняются в процессе эксплуатации.

Таблица 1.5 – Характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую среду

Вещество	Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую среду
Нефть	Согласно ГОСТ 12.1.005-88 относится к 3 классу опасности. Углеводороды, составляющие основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами. Действие на организм ослабляется малой растворимостью в воде и крови, вследствие чего опасные концентрации в крови создаются при высокой концентрации углеводородов в воздухе. Присутствие одновременно с ними сероводорода, а также повышенная температура окружающего воздуха усиливает токсичный эффект. При легких отравлениях после начального возбуждения начинается головная боль, слабость, боли в области сердца. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, желтушная окраска белковой оболочки глаз, ослабление дыхания. Попадание нефти на кожу может вызвать ее воспаление, а при длительном контакте – дерматиты.
Попутный нефтяной газ	Согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности. Газ в растворенном состоянии и свободной фазе. Углеводороды C ₁ -C ₅ поступают в организм человека главным образом через дыхательные пути. При отравлении нефтяным газом вначале наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, головокружение, тошнота. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, ослабление дыхания, появляется желтушная окраска белковой оболочки глаза.
Реагент	Оказывает выраженное раздражающее действие на кожный покров и слизистую оболочку глаз.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

16

3 Возможные альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности. сравнительный анализ воздействия на окружающую среду

Можно выделить следующие уровни возможных альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности:

- на уровне проекта;
- на технологическом уровне;
- на техническом уровне.

На уровне проекта, учитывая специфику цели намечаемой деятельности, для достижения возможен «нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности. При выборе «нулевого» варианта дополнительного воздействия на окружающую среду не предвидится.

Учитывая цель намечаемой деятельности – непрерывный сбор продукции скважин, измерения количества добываемой нефтегазоводяной эмульсии и дальнейшая её транспортировка – и отсутствия принципиально отличных методов достижения данной цели, возможен только один альтернативный вариант – «нулевой», то есть отказ от строительства проектируемых объектов. Этот вариант значительно ограничивает развитие промысла на существующих сооружениях региона.

На технологическом уровне рассматриваются несколько альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности: определение места размещения объекта, применение различных технологических решений при проведении работ (укрепление склонов, оврагов и т.п) и т.д.

Обустройство устьев скважин проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014. Технологическое проектирование», Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. Расположение проектируемых кустов скважин предусмотрено согласно разработанному проекту бурения.

Основными критериями выбора трасс трубопроводов служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

Основные технические решения по прокладке проектируемых трубопроводов приняты по инженерно-технологическим и климатическим условиям района строительства на основании технического задания на разработку проекта, с учетом прочностного и гидравлического расчетов трубопровода. При этом учитывались категории местности, применяемые методы производства строительно-монтажных работ.

Трасса проложена по кратчайшему расстоянию с минимально допустимыми расстояниями для уменьшения площади полосы отвода земель в коридорах, определенных актами выбора трасс, предоставленными Заказчиком.

Альтернативным вариантом размещения объектов является изменение трасс нефтегазосборных трубопроводов. При выборе альтернативного варианта увеличится длина труб, возможен риск дополнительных пересечений с существующими коммуникациями, что повлечет за собой увеличение сроков строительства, площади

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							17

отводимых для строительства и эксплуатации земель, соответственно увеличится воздействие на атмосферный воздух, почву и другие компоненты окружающей среды.

На техническом уровне альтернативными вариантами осуществления деятельности является выбор того или иного технологического оборудования, а также его размещения.

Фонтанная устьевая арматура оборудуется на заводе необходимыми приборами для замера температуры, внутритрубного давления продукции скважины (местными и дистанционными) и в проектную документацию не входит.

Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

Запорная арматура, трубы и соединительные детали, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором.

На все предусмотренное проектом технологическое оборудование и технические устройства должны иметься в наличии сертификаты или декларации соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

Сертификаты соответствия на оборудование и технические устройства предоставляются заказчику изготовителем, на основе тендера по выбору конкретного производителя.

Герметичность затворов арматуры соответствует классу «А» по ГОСТ 9544-2015. Климатическое исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды для исполнения ХЛ1 до минус 60°C).

Запорная арматура заказывается в комплекте с фланцевыми соединениями. Фланцевые соединения приняты по ГОСТ 33259-2015, герметизируются прокладками из паронита. Согласно ГОСТ 481-80 п.2.6. паронит обеспечивает полную герметичность уплотняемых соединений. Выбор марки паронита осуществлять согласно п.1.1 ГОСТ 481-80.

Альтернативным вариантом является выбор труб пониженной эксплуатационной надежности, с пониженным классом прочности. При выборе альтернативного варианта срок службы трубопроводов может снизиться, что повлечет за собой скорую замену участков трубопроводов и новую нагрузку на окружающую среду за короткий промежуток времени.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							18

4 Краткая характеристика намечаемого объекта списанием возможных альтернативных технологических решений

В административном отношении объекты изысканий расположены в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югра Тюменской области, на территории Повховского лицензионного участка.

Проектируемые объекты расположены на землях лесного фонда территориального отдела - лесничества – Сургутского лесничества, Когалымского участкового лесничества.

Владелец лицензии на право пользования недрами ТПП «Повхнефтегаз».

Ближайшим к объекту административным центром является город Сургут, расположенный в 183-185 км на юг относительно района проведения работ.

Согласно морфоструктурному районированию Тюменской области рассматриваемая территория расположена в пределах Среднеобской низменности Западно-Сибирской равнины.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в Обско-Иртышской провинции лесной равнинной широтно-зональной области.

Месторождения представляют собой промышленный объект нефтедобычи. Строительство нефтепроводов, автодорог, линий электропередач и других сопутствующих сооружений нефтедобычи и транспортировки нефти может привести к разрушению дернового покрова, засорению территории строительными отходами, загрязнению грунтов и подземных вод нефтепродуктами, искусственному изменению рельефа местности при планировке.

Строительные работы ведут к значительным нарушениям естественных природных процессов: деформация поверхности и нарушения рельефа; подтопление территории; изменение режима снегонакопления; смена природно-территориальных комплексов; активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания почвы; возникновение подпора или падение уровня грунтовых вод.

Вид строительства – новое строительство.

Режим работы непрерывный, круглогодичный, круглосуточный 365 дней в году.

В данном разделе проектной документации рассматриваются технологические решения по обустройству кустов скважин №19В, 213 Повховского лицензионного участка.

Для организации системы ППД проектом предусмотрено:

- нагнетательные скважины;
- установка блока гребенок БГ-1, БГ-2;
- обвязка устьев нагнетательных скважин арматурой типа АНК;
- высоконапорные водоводы.

На кустах скважин №19В, 213 предусмотрена подача воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины по следующей схеме: БКНС – высоконапорный водовод – БГ-1,2 – нагнетательная скважина.

В конструкции устьевой арматуры АНК нагнетательных скважин предусмотрен обратный клапан для предотвращения обратного потока пластовой воды системы ППД.

Арматура АНК не входит в объем проектирования. Предусмотрен в поставке Заказчика.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
------	--------	------	-------	---------	------	--------------	--------------	--------------

- установка измерительная УИ-1 на 8 подключений (№213);
- установка измерительная УИ-2 на 14 подключений (№213);
- передвижной блок дозирования реагента БДР;
- блок гребенок БГ-1 на 8 подключений (№19В);
- блок гребенок БГ-2 на 4 подключения (№19В);
- блок гребенок БГ-1 на 4 подключений (№213);
- блок гребенок БГ-2 на 6 подключений (№213);
- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м3 (№19В);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м3 (№19В);
- емкость подземная дренажная ДЕ-1, V – 8 м3 (№213);
- емкость подземная дренажная ДЕ-2, V – 8 м3 (№213).

Характеристики и параметры объекта, требующие оценки воздействия на состояние окружающей среды

При проектировании объекта применяется новое, более совершенное оборудование или используется для выпуска продукции технология, отличная от ранее принятой, поэтому все характеристики и параметры воздействия объекта на окружающую среду требуют уточнения и дополнения.

При разработке раздела уточнялись следующие характеристики и параметры: по атмосфере:

- характеристики загрязнения воздуха (виды загрязняющих атмосферу веществ, максимальные концентрации загрязняющих воздух веществ);
- территориальное распределение расчетных концентраций основных и специфических примесей в воздухе, характерных для намечаемого объекта;
- перечень, объемы и интенсивность выброса загрязняющих веществ намечаемого объекта;
- сведения о выпадении на рассматриваемую территорию вредных веществ;
- уровень физических воздействий (шума, вибраций).

По водной среде:

- уровень загрязнения поверхностных и подземных вод;
- перечень основных загрязняющих веществ в воде водных объектов, класс опасности загрязняющих веществ и их концентрация в зависимости от времени года;
- объемы и режим водопотребления намечаемого объекта;

По территории и геологической среде:

- гидрогеологические условия (уровни подземных вод, степень загрязнения и химический состав, виды и концентрация загрязняющих веществ в подземных водах);
- местоположение, состояние и площади нарушенных земель, параметры нарушения;
- площадь отчуждения земель для строительства и эксплуатации объекта;
- характер и уровень возможного загрязнения или нарушения поверхности земельного участка, отведенного для строительства.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды проведена для периодов эксплуатации и строительства (включая рекультивацию). Согласно информации, приведенной в томе ПОС-01 (п. 7.2), работы по рекультивации нарушенных земель входят в состав строительно-монтажных работ.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							21

5 Атмосферный воздух

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Когалым, дополнительно приведены сведения по метеостанциям Ермаково и Сургут.

Климат территории характеризуется как резко континентальный, влажный.

Рассматриваемая территория отличается суровой продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и довольно жарким, но коротким летом. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры.

Согласно СП 131.13330.2020 климатический подрайон строительства для района изысканий - 1Д, зона влажности нормальная – II.

Температура воздуха

Многолетняя среднегодовая *температура воздуха* в районе равна минус 3,9 °С.

Самым холодным месяцем в году является январь со средней температурой – минус 23,3 С, самым теплым месяцем – июль с температурой 17,2 °С (таблица 4).

Лето короткое, в отдельные годы температура воздуха поднимается до 34,0 °С.

Весна – наиболее короткий, ветреный и сухой сезон, для которого характерно быстрое повышение среднесуточной температуры воздуха от 0 °С до 15 °С.

Зима длительная, затяжная, с сильными ветрами, снежная.

Средняя годовая скорость ветра равна 2,8 м/с. В весенние месяцы скорость ветра наибольшая и достигает 3,3 м/с. Наименьшая скорость ветра отмечается в январе и августе, равная 2,4 – 2,5 м/с.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой 5 % равна 9 м/с.

Наблюдаемые на м/ст. Когалым опасные метеорологические явления (по классификации УГМС) не входят в перечень опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Справка ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», содержащая климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции Когалым, приведена в приложении Ж тома ООС.

Справка ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», содержащая информацию по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, приведена в приложении Ж тома ООС.

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Район намечаемой деятельности, в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию», расположен в пределах 2-й подзоны II зоны, для которой ПЗА характеризуется как умеренный. По данному критерию территория намечаемой деятельности оценивается как «ограниченно благоприятная» с оценочным баллом (-1).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				22

Основными факторами, определяющими степень способности атмосферы к самоочищению, являются: климатическая характеристика территории: метеопотенциал, ультрафиолетовая радиация, грозы, осадки и растительный покров.

Хорошему самоочищению атмосферы способствуют атмосферные осадки. Осадки вымывают примеси из атмосферного воздуха. Особенно хорошо очищают атмосферу снежные хлопья и мелкий морозящий дождь. По количеству осадков территория строительства относится к зоне избыточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 585 мм, из них 425 мм приходится на теплый период.

Количество ультрафиолетовой радиации можно оценить числом часов солнечного сияния в году, определяемого по СП 131.13330.2020. Для района строительства число часов солнечного сияния – 1700, с оценкой благоприятности территории – «ограниченно благоприятная» и оценочным баллом (-1).

Среднее число дней с грозами для района строительства составляет 24, по данному показателю рассматриваемую территорию можно оценить, как «благоприятная» с балльной оценкой (0).

Лесистость территории работ в среднем составляет до 24,2%, по данному показателю территорию можно оценить, как «ограниченно благоприятная» с оценочным баллом (-1).

Фоновое состояние атмосферного воздуха может быть отнесено к градации «благоприятная» с оценочным баллом (0).

Оценка территории района намечаемой деятельности по состоянию воздушного бассейна приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Оценка территории по состоянию воздушного бассейна

Фактор	Показатели	Ед. изм.	Значение показателя для района работ	Оценка степени благоприятности
<i>Климат</i>				
Метеопотенциал	Способность атмосферы рассеивать выбросы	повторяемость инверсии, %	36,7	ограниченно благоприятная
Ультрафиолетовая радиация	Способность разложения в атмосфере вредных веществ	число часов солнечного сияния	1700	ограниченно благоприятная
Грозы		число дней с грозами	24	благоприятная
Осадки	Способность вымывания из атмосферы загрязняющих веществ	годовая сумма осадков, мм	585	благоприятная
<i>Растительность</i>				
Растительный покров	Биологическая продуктивность	лесистость, %	24,2	ограниченно благоприятная

Таким образом, состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории оценивается как «ограниченно благоприятное» с балльной оценкой (-1).

Самоочищающая способность атмосферы определяется в соответствии с методикой

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							23

по расчету потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) и по метеорологическому потенциалу атмосферы (МПА).

Потенциал загрязнения атмосферы отражает повторяемость неблагоприятных метеорологических условий, к которым относятся: слабые ветры, приземные инверсии, застои воздуха и другие метеоусловия, способствующие накоплению примесей в приземных слоях атмосферы. Территория месторождения характеризуется умеренным ПЗА.

Метеорологический потенциал атмосферы представляет собой коэффициент, характеризующий преобладание тех или иных процессов (накапливание или рассеивание) в течение года на данной местности.

Согласно расчетным данным, значение метеорологического потенциала атмосферы свидетельствует о том, что в атмосфере преобладают процессы, способствующие как накапливанию, так и рассеиванию вредных примесей.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Согласно Постановления Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 г. объект намечаемой деятельности относится к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. № 7 “О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74”, п.3.3. К классу III относятся: п.п. 3.3.8. Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки. Следовательно нормативный размер санитарно-защитной зоны проектируемых кустов скважин составляет 300 м.

Для куста скважин разработан проект обоснования границ С33, согласно которому установление С33 не требуется.

По результатам расчета рассеивания, уровень создаваемого загрязнения за контуром площадок куста скважин не превышает 0,1 ПДК. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект не является источником воздействия на среду обитания человека, установление санитарно-защитной зоны по химическому фактору загрязнения для площадок кустов скважин не требуется.

По результатам расчета шумового воздействия, уровень создаваемого шумового воздействия за контуром площадок кустов скважин не превышает ПДУ. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект не является источником воздействия на среду обитания человека, установление санитарно-защитной зоны по физическому (шумовому) фактору для площадок кустов скважин не требуется.

Других факторов негативного воздействия на среду обитания человека кусты скважин не оказывают. Источники вибрации, электромагнитного воздействия, ионизирующего излучения на площадках кустов скважин отсутствуют. Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Установление санитарно-защитной зоны для площадки кустов скважин не

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							24

требуется.

Источникам воздействия на атмосферный воздух по намечаемому объекту являются точечные и площадные объекты выбросов взвешенных и химических веществ.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности.

Все источники вредных выбросов подразделяются на неорганизованные и организованные.

У неорганизованных источников нет определенных мест выбросов, и вредные вещества не проходят устройств, дополнительно создающих скорость потока. Источники выбросов представлены плоскостной моделью.

У организованных источников, в отличие от неорганизованных, вредные вещества проходят устройства, дополнительно создающие скорость потока. Организованные источники выбросов представлены точечной моделью.

Воздействие на атмосферный воздух строительных работ можно считать непродолжительным, учитывая небольшой срок строительства. Воздействие на атмосферный воздух происходит при производстве следующих работ:

- при работе транспортной, строительной техники;
- при проведении сварочных работ;
- при работе шлифовальной машины;
- при разгрузке сыпучих инертных материалов (песок, щебень);
- при заправке топливом а/м и спецтехники;
- в результате гидроизоляционных и лакокрасочных работ;
- при эксплуатации автономных дизельных электростанций.

Загрязнение атмосферы в период эксплуатации на обустраиваемых площадках возможно предельными углеводородами от устьевого оборудования, измерительных установок, дренажных емкостей, блоков дозирования реагентов и узлов запорной арматуры.

Воздействия промышленных объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Зоной влияния намечаемого объекта на атмосферный воздух, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Период строительства

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в период производства работ приняты согласно разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации по объекту.

В период проведения строительного-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха происходит при проведении следующих работ:

Перечень ИЗАВ:

- ИЗА №5501. Труба ДЭС. В процессе эксплуатации дизельных установок в

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ					
Лист					
25					

атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), формальдегид, керосин;

– ИЗА №6501. Дорожно-строительная техника (Внутренний проезд). Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожных машин в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода, в атмосферу поступают: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин;

– ИЗА №6502. Дорожно-строительная техника (Стоянка техники). Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода, в атмосферу поступают: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин, керосин;

– ИЗА №6503. Заправка топливом. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах, в атмосферу поступают: смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, Пентилены (амилены - смесь изомеров), Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Метилбензол (Фенилметан), Этилбензол (Фенилэтан);

– ИЗА №6504. Площадка проведения разгрузочно-погрузочных работ. В процессе работ в атмосферу поступает: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния;

– ИЗА №6505. Окрасочные работы. В атмосферу поступают: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества;

– ИЗА №6506. Сварочные работы. При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов находятся вредные для здоровья загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (Железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азота оксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Фториды газообразные, Фториды плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20;

Расчет выбросов загрязняющих веществ (Приложение А тома ООС-01.1) произведен согласно Перечню методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (утв. Министерством природных ресурсов и экологии РФ распоряжение Минприроды от 26.12.2021 г. №38-Р):

ИЗА №5501. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001);

ИЗА №6501. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

						Лист
						26

на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе нормируемых территорий.

По окончании строительства загрязнение атмосферы будет прекращено.

Кустовая площадка № 19В

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации для кустовой площадки №19В.

Расчет выполнялся с помощью унифицированной программы расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Войкова (на программу получено заключение Росгидромета о соответствии выполняемых расчетов МРР-2017 (требование приказа Минприроды от 20.11.2019 № 779)).

Расчет максимально-разовых концентраций выполнен с учетом фоновых концентраций, метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ, приведенных в приложении Ж данного тома.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации выполнен для летнего периода.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был проведен для обустройства скважин кустовой площадки № 19В (этапы 2.2-2.7) с учетом наибольшего количества задействованной при строительстве техники и видов работ.

В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в местной системе координат с шагом сетки 50 м, ширина расчетной площадки 700 м. Расчет рассеивания выполнен в расчетной точке на границе площадки под временные здания и сооружения (ВЗиС).

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в приложении Б тома ООС.

Из анализа полученных результатов расчета максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона следует:

- наибольшая концентрация на границе площадки под ВЗиС достигается по веществу 0301 (Азота диоксид) и составляет 0,87 ПДК, по остальным веществам меньше.

Учитывая способность ЗВ к рассеиванию в атмосферном воздухе, можно предположить, строительство проектируемых объектов оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе нормируемых территорий.

По окончании строительства загрязнение атмосферы будет прекращено.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ при эксплуатации куста скважин являются:

Куст 19В

ИЗА №0001, 0002 (точечный). Емкость подземная дренажная. ($V=8 \text{ м}^3$) В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							28

углеводородов предельных С6-С10.

ИЗА №6001 (неорганизованный). Неплотности УИ-1. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6002 (неорганизованный). Неплотности УИ-2. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6003 (неорганизованный). Неплотности куста №19В. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6004 (неорганизованный). Неплотности БГ-1. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6005 (неорганизованный). Неплотности БГ-2. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6006 (неорганизованный). Неплотности БДР. В атмосферу поступают: метанол.

Куст 213

ИЗА №0001, 0002 (точечный). Емкость подземная дренажная. ($V=8 \text{ м}^3$) В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10.

ИЗА №6001 (неорганизованный). Неплотности УИ-1. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6002 (неорганизованный). Неплотности УИ-2. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6003 (неорганизованный). Неплотности куста №213. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6004 (неорганизованный). Неплотности БГ-1. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6005 (неорганизованный). Неплотности БГ-2. В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22.

ИЗА №6006 (неорганизованный). Неплотности БДР. В атмосферу поступают: метанол.

Расчеты выбросов в период эксплуатации от проектируемых объектов приведены в приложении А тома ООС. Расчеты выбросов выполнены с применением методик: РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»; РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							29

воздуха в районе проведения работ выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Войкова (на программу получено заключение Росгидромета о соответствии выполняемых расчетов МРР-2017 (требование приказа Минприроды от 20.11.2019 № 779)).

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. № 7 “О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74”, п.3.3. К классу III относятся: п.п. 3.3.8. Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки. Следовательно нормативный размер санитарно-защитной зоны проектируемого куста скважин составляет 300 м для каждого куста.

На линейные сооружения (нефтеборные трубопроводы, ВЛ) действие СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) с изменениями не распространяется.

В соответствии с приказом Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Размеры расчетной области, общее количество узлов и шаги расчетной сетки принято согласно п 8.10 МРР-2017. Расчетные точки взяты на границе земельного участка (по 4 точки), а также на границе нормативной санитарно-защитной зоны (8 точек). Расчетные точки на жилой зоне не взяты из-за большой удаленности жилой зоны.

Расчеты максимально-разовых, среднегодовых концентраций выполнены с учетом, метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ, приведенных в приложении Ж тома ООС.

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в приложении Б тома ООС.

Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации представлены в таблицах 5.2, 5.3.

Таблица 5.2 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации Куст 19В (в расчетных точках на границе земельного отвода и на границе нормативной санитарно-защитной зоны)

РТ	Максимально-разовая приземная концентрация, в долях ПДК			
	/			
	Среднегодовые приземные концентрации, в долях ПДК			
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)			
	410	415	416	1052

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

РТ	Максимально-разовая приземная концентрация, в долях ПДК / Среднегодовые приземные концентрации, в долях ПДК			
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)			
	410	415	416	1052
РТ1	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ2	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ3	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ4	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ5	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ6	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ7	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ8	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ9	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ10	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ11	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ12	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01

Таблица 5.3 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации Куст 213(в расчетных точках на границе земельного отвода и на границе нормативной санитарно-защитной зоны)

РТ	Максимально-разовая приземная концентрация, в долях ПДК / Среднегодовые приземные концентрации, в долях ПДК			
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)			
	410	415	416	1052
РТ1	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ2	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ3	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ4	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ5	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ6	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ7	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ8	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ9	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01

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

РТ	Максимально-разовая приземная концентрация, в долях ПДК /			
	Среднегодовые приземные концентрации, в долях ПДК			
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)			
	410	415	416	1052
РТ10	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ11	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ12	<0,01 / -	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01

Расчеты рассеивания показали, что максимально-разовые, среднегодовые концентрации на границе контура объектов, на границе нормативной санитарно-защитной зоны по всем веществам составляют менее 0,1 ПДК. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект не является источником воздействия на среду обитания человека, установление санитарно-защитной зоны по химическому фактору загрязнения для площадок кустов скважин не требуется.

Анализ и предложения по нормативам допустимых выбросов Период строительства

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит интенсивный, но кратковременный и локальный характер, что не приведет к изменению его санитарно-гигиенических характеристик и не создаст предпосылок накопления загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На основании полученных результатов расчетов рассеивания, нормативы допустимых выбросов в период строительства предлагаются на уровне расчетных значений для загрязняющих веществ, которые включены в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р. Предлагаемые нормативы допустимых выбросов действуют только в период строительства проектируемых объектов. Предложения по нормативам допустимых выбросов на весь период строительства представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001176	0,000529
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000101	0,000002
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000958	0,000431

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

32

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0004217	0,001898
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	1,89e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0008929	0,002057
Всего веществ : 18					0,0202646	0,063124646

Разработка нормативов допустимых выбросов в период проведения строительных работ входит в обязанности Подрядной организации.

Получение разрешения на выброс загрязняющих веществ в период проведения строительных работ входит в обязанность Подрядной организации.

Воздействие процессов строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух, учитывая его кратковременный характер, оценивается как допустимое.

Период эксплуатации

В рамках разработки комплексного экологического разрешения юридические лица, осуществляющие хозяйственную деятельность, на объектах I категории НВОС выполняют расчеты нормативов допустимых выбросов и технологических нормативов. Подача заявки на получение комплексного экологического разрешения осуществляется юридическим лицом, осуществляющим хозяйствующую деятельность не позднее чем за два месяца до ввода в эксплуатацию построенного объекта, оказывающего НВОС.

На основании полученных результатов расчетов рассеивания, нормативы допустимых выбросов в период эксплуатации для проектируемых объектов, предлагаются на уровне проектных расчетных величин для загрязняющих веществ, которые включены в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р.

Предложения по нормативам допустимых выбросов на период эксплуатации отсутствуют.

Технологические нормативы выбросов. Сопоставление технологических показателей технологии объекта с показателями НДТ

Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию НВОС. К областям применения НДТ могут быть отнесена хозяйственная деятельность, которая оказывает значительное НВОС, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной деятельности.

Сведения о соответствии технологических решений НДТ приведены в таблице 5.5

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							33

Таблица 5.5 – Сведения о соответствии технологических решений НДТ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
Проектом предусмотрена добыча нефти механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок УЭЦН.	ИТС 28-2021 «Добыча нефти», лист 120	НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»	НДТ включает технологию добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием погружных центробежных электронасосов ЭЦН и транспортирование продукции до объекта подготовки.
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации и обслуживания оборудования на опасном производственном объекте и безопасность выполнения ремонтных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015; - электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении; - применение блочного оборудования заводского изготовления; - работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала; - защита технологического оборудования от превышения давления; - контроль загазованности на технологических площадках и в блок-боксах. 	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 147-148	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений»	Снижение НВОС отходящих газов на окружающую среду
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции в пределах технологического режима; - весь производственный процесс автоматизирован; - герметичность всей аппаратуры и трубопроводов; - материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов. Все технические средства, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение; - строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб. 		НДТ 4-4. «Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности»	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение современного технологического оборудования с высоким КПД; - электропривод запорной арматуры на технологических трубопроводах; - работа агрегатов и систем в нормальных режимах; - применение масляных энергоэффективных трансформаторов; - электрообогрев трубопроводов саморегулирующими кабелями. 	<p>ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», лист 150</p>	<p>НДТ 6. «Комплексный подход к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий»</p>	<p>Повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем объекта</p>
<p>Проектом описаны предложения по программе ПЭК (М). Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.</p>	<p>ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», лист 161</p>	<p>НДТ 1. «Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей)»</p> <p>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»</p>	<p>Предотвращение или снижение загрязнения окружающей среды, обеспечение соблюдения природоохранных требований</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
		НДТ 3. «Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ)»	
		НДТ 4. «Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов»	
Применение малошумного оборудования	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 152	НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования»	Снижение шумового воздействия от проектируемых объектов

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», для промышленных предприятий, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, разрабатываются и устанавливаются технологические нормативы. Технологические нормативы устанавливаются на основе

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

технологических показателей, не превышающих технологических показателей НДТ.

В соответствии с пунктом 4 Приказа Минприроды России от 14.02.2019 № 89 «Об утверждении Правил разработки технологических нормативов» Технологические нормативы разрабатываются для объекта негативного воздействия, а также для его частей, на которых реализуются или планируется реализация технологических процессов, используется оборудование, применяются технические способы и методы при производстве продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг, в отношении которых в ИТС по НДТ описаны идентичные технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, а также установлены технологические показатели наилучших доступных технологий, в том числе для выбросов, сбросов.

Для технологических решений, применяемых на объекте проектирования, количественные технологические показатели НДТ определены по НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин» ИТС 28-2021 «Добыча нефти». Технологические показатели НДТ добычи нефти утверждены Приказом Минприроды России № 377 от 27.05.2022 г.

На основании раздела ПХ-001-23-П-ТХР1 приняты исходные данные для расчета технологических нормативов

Таблица 5.6 – Исходные данные

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №19В	Куст №213
Дебит нефти	т/сут	208	51
Дебит жидкости	м³/сут	602	119
Дебит газа	м³/сут	22464	3978
Плотность газа	кг/м³	1,233	
Плотность пластовой воды	кг/м³	1015	

Таблица 5.7 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов куста 19В

Наименование ЗВ	Технологические показатели для процессов добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021, таблица 5.1 кг/т продукции (год)	Технологические нормативы для источников выбросов
Азота диоксид	≤ 2,66	0,000
Азота оксид	≤ 0,85	0,000
Метан	≤ 61,65	0,0000350
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	≤ 25,16	0,0236130
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	≤ 27,49	0,0552900
Углерода оксид	≤ 55,37	0,000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							37

Таблица 5.8 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов куста 213

Наименование ЗВ	Технологические показатели для процессов добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021, таблица 5.1 кг/т продукции (год)	Технологические нормативы для источников выбросов
Азота диоксид	≤ 2,66	0,000
Азота оксид	≤ 0,85	0,000
Метан	≤ 61,65	0,0000340
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	≤ 25,16	0,0229900
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	≤ 27,49	0,0538320
Углерода оксид	≤ 55,37	0,000

Расчет технологических показателей выбросов маркерных загрязняющих веществ для кустов скважин и сопоставление с технологическими показателями НДТ добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин показал, что принятые в проектной документации технические решения обеспечивают непревышение технологических показателей НДТ.

Оценка объемов выбросов парниковых газов

Период строительства

При строительстве количество образования парниковых газов посчитано согласно Приказу Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов».

В соответствии с Приказом парниковые газы при строительстве выделяются в процессе стационарного сжигания топлива (работа ДЭС) и при работе ДВС строительной техники.

Общая потребность в топливе на период строительства согласно тому ПОС (таблица 12.4) – 95 т.

Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС приведен в таблице 5.9. Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники приведен в таблице 5.10

Таблица 5.9 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС

Источник/процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 1.1 Методики)	Коэффициент окисления топлива	Выброс CO ₂ , т/период
ДЭС	Стационарное сжигание дизельного топлива	CO ₂	1,2	2,17	1	2,604

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Таблица 5.10 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники

Источник/процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 18.1 Методики)	Выброс CO ₂ , т/период
ДВС строительной техники	Сжигание топлива в транспорте: дизельное топливо в автотранспорте	CO ₂	93,8	3,149	295,376

Общее количество парниковых газов, выделяющихся при строительстве – 297,98 т/период.

Период эксплуатации

Согласно ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021 п 2.19 эквивалент диоксида углерода; CO₂-эквивалент (carbon dioxide equivalent CO_e): Единица, используемая для сравнения излучающей способности ПГ с излучающей способностью диоксида углерода.

Примечание 1 - Эквивалент диоксида углерода рассчитывают путем умножения массы данного ПГ на его потенциал глобального потепления.

Согласно Приказу Минприроды от 27.05.2022 № 371, потенциал глобального потепления – коэффициент пересчета величин выбросов i-парникового газа в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100 лет).

Значения коэффициентов пересчета величин выбросов i-парникового газа в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100 лет) используются согласно перечню парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 N 2979-р. Потенциал глобального потепления для метана – 25.

Согласно таблицам 2.9-2.10 тома ООС количество выделяющегося метана при эксплуатации проектируемых объектов – 0,000069 т.

Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Потенциал глобального потепления	Выброс эквивалента диоксида углерода, т/год
Метан	0,000069	25	0,001725

Общее количество эквивалента диоксида углерода, выделяющегося при эксплуатации – 0,001725 т/год.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							39

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период эксплуатации

Для предотвращения разгерметизации оборудования, трубопроводов и предупреждения аварийных выбросов, разливов опасных веществ, в проекте заложены следующие технологические решения:

- герметичность всей аппаратуры и трубопроводов;
- герметизированная схема сбора, подготовки, транспорта нефти, газа с целью предотвращения выделений взрывоопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения;
- класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544–2015, климатическое исполнение «ХЛ1» по ГОСТ 15150-69.
- обеспечение прочности конструкций и материалов эксплуатируемого оборудования и трубопроводов в рабочем диапазоне температур и давлений, а также обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- параметры эксплуатации аппаратов, оборудования, не выходящие за пределы технических условий или паспортов;
- выбор толщины стенок трубопроводов, более чем расчетные;
- контроль сварных стыков;
- испытание трубопроводов после строительства и периодические испытания в процессе эксплуатации;
- установка опознавательных знаков;
- молниезащита и заземление;
- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009
- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств.

Оснащение автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ проектируемых объектов не требуется, поскольку на проектируемых объектах источники выбросов загрязняющих веществ не попадают под перечень источников, подлежащих оснащению системами автоматического контроля выбросов согласно Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р.

Период строительства

Для уменьшения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства необходимо выполнять следующие мероприятия:

- выбор строительных машин, оборудования и транспортных средств необходимо производить с учетом минимального количества выделяемых токсичных газов при работе;
- до начала строительных работ система питания двигателей дорожно-строительных и транспортных машин должна быть отрегулирована. Содержание выбросов вредных веществ с отработанными газами дизелей должно соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011. Контроль за техническим состоянием должно осуществлять ответственное лицо за производство работ на участке и механик подрядной организации;
- при производстве строительно-монтажных работ не допускать запыленности и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	--------------	--------------

загазованности воздуха сверх предельно-допустимых концентраций.

При возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации или строительства для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух следует в кратчайшие сроки принять меры по ликвидации загрязнения. Работы следует выполнять в соответствии с планом ликвидации аварий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

К мероприятиям, обеспечивающим снижение приземных концентраций загрязняющих веществ на прилегающей к производственной площадке территории, относится регулирование выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению примесей в атмосфере это приземные и приподнятые инверсии, штили, туманы.

Мероприятия по снижению выбросов на период НМУ разрабатываются в соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях: РД 52.04.52-85», Л, Гидрометеиздат, 1987г.

Разработка мероприятий при НМУ производится на основании:

- данных документации по инвентаризации стационарных источников выбросов;
- результатов расчёта технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчётов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждённых приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017г. (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный №47734);
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга;
- сведений о превышении предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ (далее ПДК) на границе санитарно-защитной зоны объекта негативного воздействия по результатам осуществления федерального и регионального государственного экологического надзора.

В Перечень веществ по конкретному объекту негативного воздействия включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

- для НМУ1 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в точках формирования наибольших приземных концентраций за границей территории объекта негативного воздействия при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учётом групп суммации);
- для НМУ2 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учётом групп суммации);
- для НМУ3 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							41

контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учётом групп суммации).

На *период строительства* при предупреждении первой степени мероприятия имеют, в основном, организационный характер (усиление контроля точного соблюдения технологического регламента строительства, рассредоточение во времени строительно-монтажных работ).

При предупреждении второй и третьей степени принимаются меры, связанные с сокращением производства (выключение двигателей внутреннего сгорания). В результате, должно быть обеспечено снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму от 15% до 20%, по второму от 20% до 40%, по третьему на 40%.

В *период эксплуатации* при неблагоприятных метеоусловиях для I режима целесообразно провести мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить движение транспорта во времени.

При втором и третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ примерно на 20-40%, что может быть достигнуто путем снижения производительности предприятия. Непрерывный процесс добычи нефти не допускает значительного сокращения производительности. Учитывая этот факт, для объектов обустройства скважин предусматриваются только организационные мероприятия.

Физические факторы воздействия

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Постоянный проникающий шум считают удовлетворяющим нормам, если уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и уровни звука L_A , дБА, не превышают предельно допустимых и допустимых уровней звукового давления и допустимых уровней звука.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{pэкв}$ дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, максимальные уровни звука L_{Amax} , дБ и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с нормативами предельно-допустимых уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентного уровня звука, приведенными в СанПиН 1.2.3685-21 и СП 51.13330.2011, в таблице 5.12 представлены допустимые уровни шума, установленные для территории жилой застройки и границы СЗЗ, а также на рабочих местах.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
------	--------	------	-------	---------	------	--------------	--------------	--------------

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ		Лист
								42

Таблица 5.12 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории	Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц										LAэкв., дБА	LAмакс., дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровни звука, дБА		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домовинтернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45		
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45		

Расчетный уровень шума в производственной зоне, помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны предприятия, полученный при выполнении акустического расчета, не должен превышать предела уровня шума, приведенного в таблице 5.14.

Акустический расчет проводится в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.2-2005.

Положения СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.2-2005 реализованы в программе «Эколог Шум» (версия 2.6), разработанной ООО «Фирма «Интеграл» (сертификат соответствия № РОСС RU.НХ37.Н06123).

Период строительства

Шумовое воздействие в период строительства проектируемых объектов на окружающую среду будет обусловлено работой строительной техники, являющейся источником непостоянного шума.

Источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются: дорожно-строительная техника, механизмы, автотранспорт. Воздействие источников шума будет иметь временный и непродолжительный характер. При проведении акустических расчетов на период проведения работ было учтено максимальное количество дорожно-строительной техники и автотранспорта работающих одновременно на строительной площадке.

Расчеты шумового воздействия при строительстве произведены для этапов 1.2-1.7 (Обустройство скважин кустовой площадки №213) и для этапа 2.1 (Обустройство скважин кустовой площадки №19В), как для этапов с наибольшим количеством задействованной при строительстве техники.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							43

В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчет уровней шума для периода строительства проведены в расчетном прямоугольнике шириной 700 м, с шагом сетки 50 м. Расчет шума выполнен в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС.

Согласно разделу ПХ-001-23-П-ПОС, строительство ведется в одну смену. Результаты расчетов сравнивались с нормативами для дневного времени суток.

Характеристики источников шума в период строительства приведены в таблице 5.13, 5.15 согласно справочным данным, представленным в приложении И тома ООС.

Таблица 5.13 - Шумовые характеристики строительной техники при строительстве этапа 1.2-1.7 (Обустройство скважин кустовой площадки №213)

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	101.50	116.70	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	79.0	Да
002	Бульдозер	115.10	80.70	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	78.0	Да
003	Самосвал	70.30	135.00	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	1.0	11.0	79.0	81.0	Да
004	Бортовой автомобиль	203.20	75.00	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
005	Автоцистерна	230.50	53.00	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
006	Топливозаправщик	139.50	104.00	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
007	Автобус	52.90	90.30	0.00	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	11.0	78.0	78.0	Да
008	Автокран	163.10	77.90	0.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	1.0	11.0	70.0	72.0	Да
009	Каток дорожный	74.00	118.30	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	1.0	11.0	79.0	81.0	Да
010	ДЭС	262.20	32.20	0.00	7.5	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	1.0	11.0	66.0	71.0	Да
011	Пескоструйный аппарат	89.00	89.70	0.00	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	11.0	78.0	88.0	Да
012	Автобетоносмеситель	168.40	52.40	0.00	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	1.0	11.0	76.0	81.0	Да

Таблица 5.14 - Результаты расчета шумового воздействия при строительстве этапа 1.2-1.7 в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	223.20	36.00	1.50	49.3	52.3	57.2	54.1	51	50.8	46.9	38	27.9	54.80	69.40

Согласно приведенным расчетам шумового воздействия при строительстве этапов 1.2-1.7, значение эквивалентного уровня звука в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС 54,80 дБА, что не превышает установленные ПДУ (55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток). Значение максимального уровня звука в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС 69,40 дБА, что также не

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

превышает установленные ПДУ (в 70 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

Кроме того, необходимо отметить, что период строительства ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным.

Специальные мероприятия по снижению физического воздействия не предусматриваются, его минимизация должна обеспечиваться исправностью строительных механизмов и техники. С учетом короткого срока выполнения строительных работ воздействие физических факторов может быть оценено как непродолжительное и умеренное.

Таблица 5.15 - Шумовые характеристики строительной техники при строительстве этапа 2.2-2.7 (Обустройство скважин кустовой площадки №19В)

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La.экс	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	268.64	54.71	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	79.0	Да
002	Бульдозер	188.74	-9.67	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	78.0	Да
003	Самосвал	188.74	-37.26	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	1.0	11.0	79.0	81.0	Да
004	Бортовой автомобиль	206.41	5.35	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
005	Автоцистерна	226.79	-0.17	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
006	Топливозаправщик	221.48	24.43	0.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	11.0	75.0	75.0	Да
007	Автобус	212.34	-13.90	0.00	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	11.0	78.0	78.0	Да
008	Автокран	241.10	48.06	0.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	1.0	11.0	70.0	72.0	Да
009	Каток дорожный	160.35	-39.30	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	1.0	11.0	79.0	81.0	Да
010	ДЭС	259.36	72.32	0.00	7.5	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	1.0	11.0	66.0	71.0	Да
011	Пескоструйный аппарат	170.03	-22.02	0.00	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	11.0	78.0	88.0	Да
012	Автобетоносмеситель	295.34	113.79	0.00	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	1.0	11.0	76.0	81.0	Да

Таблица 5.16 - Результаты расчета шумового воздействия при строительстве этапа 2.2-2.7 в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экс	La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	ВЗиС	367.20	58.00	1.50	49.2	52.2	57.2	54.1	51	50.7	46.9	37.8	27.6	54.80	69.40

Согласно приведенным расчетам шумового воздействия при строительстве этапа 2.2-2.7, значение эквивалентного уровня звука в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС 54,8 дБА, что не превышает установленные ПДУ (55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток). Значение максимального уровня звука в расчетной точке на границе временных перемещаемых открытых складских помещений и ВЗиС 69,40 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 70 дБА для территорий населенных мест дневного

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

времени суток).

Кроме того, необходимо отметить, что период строительства ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным.

Специальные мероприятия по снижению физического воздействия не предусматриваются, его минимизация должна обеспечиваться исправностью строительных механизмов и техники. С учетом короткого срока выполнения строительных работ воздействие физических факторов может быть оценено как непродолжительное и умеренное.

Период эксплуатации

Шумовые воздействия проектируемого объекта могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы.

Характеристикой непостоянного шума является интегральный критерий - эквивалентный (по энергии) уровень звука.

Определение границ СЗЗ по шуму для куста выполнено, согласно «Рекомендациям по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий», Методическим указаниям МУК 4.3.3722-21, СП 51.13330.2011, СанПиН 1.2.3685-21, с использованием программы «Эколог-Шум».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СП 51.13330.2011 эквивалентный уровень звука на территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время не должен превышать 55 дБА, в ночное время – 45 дБА. Максимальный (непостоянный, переменный) уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям в ночное время не должен превышать 60 дБА (в дневное время – 70 дБА).

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками шума может быть технологическое и электротехническое оборудование.

Шумовые характеристики источников шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц взяты по данным заводов-изготовителей оборудования, а также «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования (приложение к СНиП II-12-77)».

В период эксплуатации на площадке куста скважин постоянными источниками шума являются: блок дозирования реагентов (БДР) – насос, комплектная трансформаторная подстанция (КТП), вентсистемы УИ, КТП, блока автоматики, БДР.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов.

Расчет произведен с учетом фонового шума. В виду отсутствия информации интенсивности по подъездной автодороге расчет проводился по эквивалентному уровню согласно СП 276.1325800.2016 и условно максимальному уровню для грузового транспорта. Согласно таблице 6.1 СП 276.1325800.2016 эквивалентный уровень звука движущего транспорта по автодороге составит 72 дБА. Так как в т 6.1 СП 276.1325800.2016 отсутствуют значения максимального уровня, то для расчета принято условное значение максимального уровня для грузового транспорта (81 дБА).

Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации приведены в таблице 2.32, 2.34.

С учётом планировочной ситуации для расчёта уровня шумового воздействия от технологического оборудования скважин заложено 4 точки на границе отвода

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
Подп. и дата							46
Взам. инв. №							

промплощадки куста 213, 4 точки на границе отвода промплощадки куста №19В, а также на границе нормативной санитарно-защитной зоны (300 м) – по 8 точек.. Расчетные точки приняты как при расчете рассеивания загрязняющих веществ.

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации приведены в таблице 5.18, 5.20. Расчет шумового воздействия представлен в приложении Г тома ООС.

Таблица 5.17 – Шумовые характеристики куста №213

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	La.экв	В расчете									
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
001	БДР	6922929.81	551058.61	1.50		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
002	КТП	6922839.51	550981.01	1.50		45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
003	Вентилятор измерительной установки В1 (2.1)	6922925.61	551047.81	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
004	Вентилятор измерительной установки В1* (2.1)	6922921.81	551045.71	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
005	Вентилятор измерительной установки В1 (2.2)	6922895.01	551108.81	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
006	Вентилятор измерительной установки В1* (2.2)	6922893.71	551111.91	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
007	Вентилятор блока автоматики В1 (51.1)	6922877.21	551003.61	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
008	Вентилятор блока автоматики В1 (51.2)	6922873.51	551001.81	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
009	Вентилятор трансформаторной В1 (41.1)	6922837.91	550984.81	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
010	Вентилятор блока БДР В1 (4)	6922928.11	551062.31	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
011	Вентилятор блока БДР В1* (4)	6922926.61	551065.81	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	La.экв	La.макс	В расчете									
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
012	фоновый шум (автотранспорт)	6922793.21	550968.81	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да

Таблица 5.18 – Результаты расчета шумового воздействия куста №213

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс		
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	6922896.90	550989.30	1.50	20.3	23.3	28.3	25.3	22.2	22	18.3	10	0	26.00	34.20
002	Расчетная точка	6922911.94	551150.53	1.50	15.8	18.8	23.8	20.6	17.5	17.2	13.2	1.6	0	21.10	28.60
003	Расчетная точка	6922797.85	551242.67	1.50	12.7	15.7	20.6	17.4	14.2	13.8	9.2	0	0	17.60	26.40
004	Расчетная точка	6922780.80	551098.74	1.50	18.1	21.1	26.1	23	19.9	19.7	15.9	6.4	0	23.70	32.50

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
-----------------	------------------	------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------	---------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6923177.94	550805.84	2.00	9.1	12.1	17	13.7	10.3	9.6	3.1	0	0	13.30	22.70
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6923243.75	551139.09	2.00	8.4	11.3	16.2	12.9	9.5	8.8	1.3	0	0	12.40	21.50
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6923088.47	551463.92	2.00	6.7	9.6	14.5	11.1	7.6	6.7	0	0	0	9.70	19.90
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6922760.76	551552.20	2.00	5.3	9.2	14	10.7	7.2	5.2	0	0	0	8.70	19.80
009	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6922467.63	551356.51	2.00	6.5	10.1	15	11.7	7.6	6.7	0.7	0	0	10.40	21.00
010	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6922391.46	551013.32	2.00	8.4	11.8	16.7	13.4	9.6	8.9	3.5	0	0	12.90	22.90
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6922514.61	550689.30	1.50	8.7	12.1	17	13.7	10	9.3	3.9	0	0	13.20	23.20
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	6922852.92	550657.07	2.00	10.9	13.8	18.7	15.5	12.2	11.7	6.3	0	0	15.50	25.00

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия проектируемых объектов на период эксплуатации, значение эквивалентного уровня звука на границе промплощадки куста №213 26,00 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

Значение эквивалентного уровня звука на границе СЗЗ – 15,50 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для границ СЗЗ ночного времени суток и в 55 дБА дневного времени суток).

Значение максимального уровня звука на границе промплощадки куста №213 34,20 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 70 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

Значение максимального уровня звука на границе СЗЗ 25,00 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для границ СЗЗ ночного времени суток и в 70 дБА дневного времени суток).

Таблица 5.19 – Шумовые характеристики куста №19В

N	Объект	Координаты точки	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	La.экр	В расчете

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	БДР	692422.54	546107.26	1.50		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
002	КТГП	692323.24	546170.26	1.50		45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
003	Вентилятор измерительной установки В1 (2.1)	692406.74	546111.56	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
004	Вентилятор измерительной установки В1* (2.1)	692408.14	546109.16	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
005	Вентилятор измерительной установки В1 (2.2)	692507.94	546193.36	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
006	Вентилятор измерительной установки В1* (2.2)	692504.24	546190.06	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
007	Вентилятор блока автоматики В1 (51.1)	692347.64	546148.36	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
008	Вентилятор блока автоматики В1 (51.2)	692345.64	546150.96	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
009	Вентилятор трансформаторной В1 (41.1)	692325.64	546172.66	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
010	Вентилятор блока БДР В1 (4)	692423.34	546106.76	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да
011	Вентилятор блока БДР В1* (4)	692423.84	546108.66	4.00		35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	Да

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
012	фоновый шум (автотранспорт)	692327.74	546212.86	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да

Таблица 5.20 – Результаты расчета шумового воздействия куста №19В

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс	
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	692494.39	546141.70	1.50	17.2	20.2	25.2	22	18.9	18.7	14.8	5.8	0	22.70	30.10
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	692558.40	546286.40	1.50	13.5	16.5	21.5	18.3	15.1	14.7	10.2	0	0	18.50	27.50
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	692427.01	546268.78	1.50	19	22	27	23.9	20.8	20.6	16.9	7.9	0	24.70	33.50
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	692349.53	546115.23	1.50	20.7	23.7	28.7	25.6	22.5	22.3	18.8	10.5	0	26.40	34.60

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс	
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692847.59	546060.40	1.50	7.2	10.1	15	11.7	8.2	7.3	0	0	0	10.20	20.50

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692834.47	546422.39	1.50	6	9.7	14.6	11.2	7.8	6	0	0	0	9.40	20.40
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692529.76	546639.54	1.50	7.2	10.8	15.6	12.3	8.3	7.5	1.7	0	0	11.20	21.70
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692167.03	546705.46	1.50	6.4	9.9	14.7	11.4	7.5	6.6	0.4	0	0	10.20	20.90
009	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	691867.43	546484.33	1.50	6.2	9.1	14.5	11.1	7.2	6.2	0	0	0	9.90	20.60
010	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	691928.85	546116.07	1.50	8.4	11.9	16.8	13.5	10.1	8.9	3.4	0	0	13.00	22.90
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692194.74	545835.90	1.50	9.5	12.5	17.4	14.1	10.8	10.1	3.8	0	0	13.80	23.10
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	692555.47	545805.09	1.50	8.6	11.6	16.5	13.2	9.8	9.1	1.8	0	0	12.70	21.80

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия проектируемых объектов на период эксплуатации, значение эквивалентного уровня звука на границе промплощадки куста № 19В 26,40 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

Значение эквивалентного уровня звука на границе СЗЗ – 13,80 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для границ СЗЗ ночного времени суток и в 55 дБА дневного времени суток).

Значение максимального уровня звука границе промплощадки куста №19В 34,60 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 70 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

Значение максимального уровня звука на границе СЗЗ 23,10 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для границ СЗЗ ночного времени суток и в 70 дБА дневного времени суток).

В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							50

Таким образом, производственная площадка скважин по фактору шума не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к. за контуром объекта проектирования не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов. Следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню физического воздействия (шум) не требуется, согласно пункта 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222.

Разработка специальных мероприятий по защите от шума нецелесообразна.

Обоснование размеров границ санитарно-защитной зоны

В соответствии с пунктом 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 (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1 – 6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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.

Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Критерием определения ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (300 м) для объектов по добыче нефти является выброс сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов. В составе нефти сероводород отсутствует. В связи с отсутствием в нефти сероводорода и малым содержанием летучих углеводородов размер санитарно-защитной зоны для проектируемых площадок принимается в соответствии с требованиями Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №7 от 28.02.2022 г, раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых», Класс опасности III – санитарно-защитная зона 300 м, п.3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки» и составляет 300 м.

Ближайшим населенным пунктом является г. Когалым, расположенный в 73-78 км на юго-запад относительно района проведения работ.

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и уровней акустического (физического) воздействия, за контуром объекта проектирования (граница земельного отвода площадки кустов скважин №19В, 213), на границе нормативной санитарно-защитной зоны не обнаружено превышения санитарно-эпидемиологических нормативов.

Рекомендуется установить санитарно-защитную зону в размере 300 м во все стороны от границ земельного отвода.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							51

Мероприятия по защите от шума

Период строительства

Для уменьшения уровней шума, в процессе строительства, применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы;
- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке;
- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;
- информирование и обучение работающего режимам, обеспечивающим минимальные уровни генерирующего шум.

Для обеспечения вибро-безопасных условий труда будут приняты следующие организационно-технические меры:

- исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- применение средств индивидуальной защиты для рук и ног работников.

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе экскаваторов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Никаких дополнительных мероприятий по шумоглушению в период проведения строительных работ не требуется. Значение шумового воздействия на территории строительства не превышает допустимый уровень шума на постоянных рабочих местах. В виду того, что ближайший населенный пункт, находится на значительном расстоянии от проектируемых объектов, дополнительные мероприятия по защите от акустического воздействия при строительстве не предусматриваются.

Период эксплуатации

Для выполнения требований санитарных правил по допустимому уровню шумового воздействия предлагаются следующие мероприятия:

- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и на нормируемых территориях;
- строгое соблюдение правил технической эксплуатации оборудования;
- проведение своевременного планового и предупредительного ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ТХР1, Применяемое технологическое оборудование на площадке скважины не является источниками шума и вибрации превышающих допустимые уровни, установленные санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							52

21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования».

Разработка специальных мероприятий по защите от шума и вибрации не требуется.

В виду того, что ближайший населенный пункт, находится на значительном расстоянии от проектируемых объектов, дополнительные мероприятия по защите от акустического воздействия не предусматриваются.

Выводы

1. С точки зрения способности самоочищения атмосферы, территория расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятная».

Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранительного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

Фоновые показатели загрязнения атмосферного воздуха не препятствуют проведению строительных работ.

Как показали проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта при строительстве и эксплуатации, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам и требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Уровень вибраций и шумовой нагрузки, возникающих при строительстве и эксплуатации намечаемых объектов соответствует нормам вибрационной безопасности и допустимого уровня шума для территорий, прилегающих к жилой застройке.

Природоохранные мероприятия, предусмотренные настоящим проектом, позволяют снизить выбросы вредных веществ в атмосферу до минимального уровня.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							53

6 Водные ресурсы

Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов

Характеристика поверхностных вод

Объект расположен на водосборе р. Ватьеган – левобережного притока р. Аган

По результатам рекогносцировочного обследования площадка куста располагается на акватории озер.

Изыскиваемая площадка куста скважин №213 располагается на акватории озер. Изыскиваемая площадка куста скважин №19В водотоков и водоемов не пересекает.

Озера непосредственно участка работ являются частью грядово-мочажинного болотного комплекса. Основным источником питания озер на болотных системах являются снегозапасы на акватории озера в сочетании с фильтрационным питанием болотными водами.

Ниже приводится описание водотоков, относительно ближайших створов.

Для изыскиваемой площадки куста скважин №19В в качестве ближайшего водотока рассматривается р. Ватьеган. Река берет начало на возвышенной заболоченной области и впадает с правого берега на 141 км от устья в р. Аган. В районе изысканий водоток имеет хорошо выраженное извилистое русло, долина трапецевидная, пойма занята древесной растительностью (сосна). Отметка уреза составляет 75,7 мБС.

Гидрографические характеристики водных объектов приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Гидрографические характеристики ближайших водотоков

№ расч. ств.	Водоток	Мин. Расстояние, км	Л до ств. от истока, км	F, км ²	Fоз, %	Fлес, %	Fбо л, %	Ширина, м	Глубина, м	Отм. уреза, мБС
Площадка куста скважин №19В										
1	Ватьеган	0,4	175,5	1123,9	9	40	51	-	-	75,7

Таблица 6.2 – Гидрографическая характеристика водоемов.

№	Название	Местоположение, ПК	Урез воды, мБС	Площадь зеркала, км ²	Площадь водосбора, км ²	Глубина, м	Ширина, км		Минимальное расстояние до объекта, км
							max	min	
Площадка куста скважин №213									
1	озеро б/н	С-В часть площадки	86,28	0,0099	0,0109	1,2	0,164	0,070	на акватории
2	озеро б/н	С-З часть площадки	86,02	0,0083	0,0092	1,2	0,118	0,089	на акватории
3	озеро б/н	Центральная часть площадки	86,29	0,0016	0,0017	1,2	0,061	0,031	на акватории
4	озеро б/н	Западная часть площадки	85,98	0,0025	0,0027	1,0	0,112	0,033	на акватории
5	озеро б/н	Запад от площадки	85,82	0,0063	0,0070	1,0	0,124	0,063	0,003

Зоны затопления и подтопления

Оценка затопления изыскиваемых трасс приведена в таблице 5.3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Таблица 6.3 – Оценка вероятности затопления изыскиваемых объектов

Наименование объекта	Отметки земли, м БС	Водный объект/расстояние от вод.объекта, км	ГВВ 1% / ГВВ 10%	Вероятность затопления
Площадка куста скважин №213	86,03-87,23	озеро б/н (С-В часть площадки)/ на акватории	86,52/ 86,48	затапливается
		озеро б/н (С-З часть площадки)/ на акватории	86,26/ 86,48	затапливается
		озеро б/н (Центр. часть площадки)/ на акватории	86,50/ 86,47	затапливается
		озеро б/н (Западная часть площадки)/ на акватории	86,21/ 86,17	затапливается
		озеро б/н (Запад от площадки)/ 0,003	86,06/ 86,02	затапливается
Площадка куста скважин №19В	79,85-83,75	р. Ватьёган/ 0,4	78,13/ 77,89	не затапливается

Расчет максимальных уровней воды выполнен для весеннего половодья. Результаты в таблицах 6.4-6.5.

Таблица 6.4 – Расчетные максимальные уровни воды весеннего половодья ближайших водотоков

№ расч. ств.	Водоток	Местоположение, ПК/Мин. раст.	Максимальные уровни весеннего половодья, мБС				
			1%	2%	3%	5%	10%
1	р. Ватьёган	0,4	78,13	78,08	78,04	78,00	77,89

Таблица 6.5 - Расчетные максимальные уровни воды весеннего половодья пересекаемых водоемов

№	Название	Местоположение ПК	Максимальные уровни весеннего половодья, мБС				
			1%	2%	3%	5%	10%
Площадка куста скважин №213							
1	озеро б/н	С-В часть площадки	86,52	86,52	86,51	86,50	86,48
2	озеро б/н	С-З часть площадки	86,26	86,26	86,25	86,24	86,22
3	озеро б/н	Центральная часть площадки	86,50	86,49	86,49	86,48	86,47
4	озеро б/н	Западная часть площадки	86,21	86,20	86,19	86,19	86,17
5	озеро б/н	Запад от площадки	86,06	86,06	86,05	86,04	86,02

Строительные работы, особенно насыпи автодорог, приводят к нарушению естественного поверхностного стока территории. Низкие участки рельефа затапливаются, образуя протяженные, неглубокие водоемы.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Строительство объектов нефтяной и газовой промышленности, приводят к негативному воздействию (загрязнению водных объектов, затоплению, заболачиванию территории в результате нарушения поверхностного стока и т.д.).

Тщательное соблюдение природоохранных мероприятий, как в период строительства, так и в период эксплуатации, постоянный контроль за их выполнением, за состоянием окружающей среды, позволяет уменьшить негативное влияние.

Согласно письма «Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» 12/01-Исх-4225 от 17.07.2023 в границах объекта прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письма «Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» 12/01-Исх-4382 от 24.07.2023г. месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы

В данном подразделе «Оценки воздействия на окружающую среду» проведен анализ характера и параметров воздействия намечаемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

Материалами оценки воздействия намечаемого объекта на водные ресурсы являются:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- проектные решения и мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

Период строительства

Воздействие на водные ресурсы, возникающее в процессе строительства намечаемого объекта обусловлено: потреблением водных ресурсов на производственные и хозяйственно- бытовые цели; отведением производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в соответствии с технологией строительства может произойти при:

- нарушении поверхностного стока при передвижении строительной техники в зоне производства работ;
- нарушении в системе сбора, хранения и вывоза строительных и коммунальных отходов;
- заправке техники горюче-смазочными материалами (ГСМ).

Последствиями воздействия строительства объекта на водные ресурсы территории могут быть: нарушение естественного гидрологического режима поверхностного водного объекта, нарушение режима подземных вод, загрязнение поверхностных и подземных вод.

При передвижении строительной техники и выполнении земляных работ происходит нарушение рельефа и, как следствие, нарушение естественного поверхностного стока с территории участка строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							56

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства возможно при утечках сточных вод, реагентов, горюче-смазочных материалов из сооружений, емкостей, при аварийных разливах нефти. Загрязнение водной среды может происходить при нарушениях в системе сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, а также в системе сбора и утилизации отходов.

Воздействие при строительстве носит локальный и кратковременный характер, что позволяет экосистеме восстановиться на прежнем уровне в короткий срок после завершения строительства.

Воздействие на грунтовые воды при строительстве объекта возможно в результате загрязнения поверхности грунта строительным мусором и попадания загрязняющих веществ в верхний водоносный горизонт, с поверхностными сточными водами с проектируемых площадок.

При выполнении проектных решений и природоохранных мероприятий в период строительства воздействие на грунтовые воды сводится к минимуму.

При выполнении работ по строительству проектируемого объекта необходимо учесть сезонные колебания грунтовых вод, обеспечить организацию поверхностного стока при сооружении траншей и котлованов, а также исключить утечки ГСМ при эксплуатации дорожной техники. При соблюдении данных мероприятий влияние строительства проектируемых объектов на изменение гидрогеологических условий незначительно.

Проектируемые объекты располагаются за пределами ВОЗ и ПЗП. В связи с этим воздействия на поверхностные воды отсутствуют.

Расчет потребности в воде для строительства согласно МДС 12-46.2008, п 4.14.3 (ПХ-001-23-П-ПОС).

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды, л/с по формуле 6.1:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} \quad (6.1)$$

Потребность в воде на период строительства составляет по каждому этапу :

$$0,39 \text{ л/с} + 0,14 \text{ л/с} = 0,53 \text{ л/с}$$

Суммарный расход воды $Q_{пр}$ на производственные и технические нужды определяется по формуле (6.2) и составил 0,24 л/с:

$$Q_{пр} = K_1 * \frac{q_1 * n_1}{t_1 * 3600} \quad (6.2)$$

где q_1 – расход воды на производственного потребителя, л (механизованная промывка сыпучих материалов; заправка, питание, промывка строительной техники);

n_1 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_1 - коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

K_2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

t_1 - число часов работы на весь период строительства

$$Q_{пр} = \frac{1,2 * 8486 * 1,5}{11 * 3600} = 0,39 \text{ л/с}$$

Расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды определяется по МДС 12-46.2008 формуле 6.3:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							57

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \Pi_p K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1}$$

(6.3)

Где

Хоз-питьевые нужды:

 q_x - 15 л, удельный расход воды на хоз-питьевые потребности работающего; Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену; $K_{\text{ч}} = 2$, коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

Прием душа:

 $q_{\text{д}} = 30,00$ л - расход воды на прием душа одним работающим; $\Pi_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p); $t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки; $t = 11$ ч - число часов в смене.

Таблица 6.6 – Водопотребление и водоотведение на хоз-питьевые и бытовые нужды

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производственные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление		Водоотведение
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые потребности	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период	Расход воды на прием душа			
Этап	мес	л/сек	м3	л/чел	л/сут	м3	л/сек	л/чел	м3	л/сек	л/сек	м3	м3
Куст №213													
1.1	4,5	0,39	1787	15	210	49,14	0,005	30	39,3	0,008	0,014	88	88,5
1.2	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
1.3	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
1.4	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
1.5	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
1.6	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
1.7	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
Куст №19В													
2.1	4,5	0,39	1787	15	210	49,14	0,005	30	39,3	0,008	0,014	88	88,5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производственные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление		Водоотведение
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые погрешности	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период	Расход воды на прием душа			
Этап	мес	л/сек	м3	л/чел	л/сут	м3	л/сек	л/чел	м3	л/сек	л/сек	м3	м3
2.2	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
2.3	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
2.4	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
2.5	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
2.6	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7
2.7	1,0	0,39	397	15	210	10,92	0,005	30	8,7	0,008	0,014	20	19,7

В соответствии с разделом ПХ-001-23-П-ПОС, на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, в таблице 6.7 приведена информация по источникам водоснабжения и водоотведения на период строительства.

Таблица 6.7 – Источники водоснабжения, водоотведения на период строительства

Наименование	Источник получения	Дальность доставки, км (средневзвешенное расстояние)
Вывоз воды после гидроиспытаний	ДНС №1 Повховского месторождения	3
Вывоз поверхностных и дождевых вод	на очистные сооружения ЦППН Повховского месторождения	15
ТБО	Отходы I- IV класса опасности вывозятся на специализированные полигоны утилизации ТБО г. Когалым	142
Металлолом	г. Когалым	142

Источник воды для очистки полости и гидравлических испытаний трубопроводов согласовывается с цехом ППД. Годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовых площадок составляет 14,8 м³.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

привозной водой.

Период эксплуатации

Проектируемая площадка расположена за пределами ВОЗ и ПЗП.

Для организации системы ППД проектом предусмотрено:

- нагнетательные скважины;
- установка блока гребенок БГ-1, БГ-2;
- обвязка устьев нагнетательных скважин арматурой типа АНК;
- высоконапорные водоводы.

На кустах скважин №19В, 213 предусмотрена подача воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины по следующей схеме: БКНС – высоконапорный водовод – БГ-1,2 – нагнетательная скважина.

В конструкции устьевой арматуры АНК нагнетательных скважин предусмотрен обратный клапан для предотвращения обратного потока пластовой воды системы ППД.

Арматура АНК не входит в объем проектирования. Предусмотрен в поставке Заказчика.

На кустовой площадке проектом предусмотрены следующие высоконапорные водоводы:

- ВВ4 – высоконапорный водовод от БКНС;
- ВВ2 – высоконапорный водовод к узлу забора воды;
- ВВ5 – высоконапорный водовод до нагнетательной скважины;

Качество пластовой воды, предназначенной для закачки в систему ППД куста скважин № 19В, 213 соответствует требованиям ОСТ 39-225.

На площадке производственных объектов предусматривается наружное противопожарное водоснабжение (статья 99 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно тому ПХ-001-23-П-ТХР1, проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует.

На площадках измерительных установок, устьев нагнетательных, поглощающих скважин, других аналогичных объектах, а также на площадках устьев нефтяных скважин месторождений Западной Сибири сбор и канализование дождевых стоков не производятся в соответствии с п. 6.7.3.1 ГОСТ 58367-2019.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПЗУ, предусмотрено устройство защитного обвалования (земляного вала) в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота - не менее 1,0 м, ширина по верху - не менее 0,50 м, крутизна откосов - 1:1,5. Сток предусматривается по спланированной поверхности в пониженные места в границах обвалования.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПЗУ, на площадке производственных объектов предусматривается наружное противопожарное водоснабжение (статья 99 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует.

Годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовых площадок составляет 24,4 м³.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Водяной пар для пропарки технологических трубопроводов перед ремонтом подается от парогенераторной передвижной установки. Годовая потребность в паре техническом определяется условиями эксплуатации оборудования и трубопроводов и производительностью парогенераторной установки.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется привозной водой.

Производственные стоки могут быть вывезены специальной техникой на очистные сооружения месторождения.

Воздействие на состояние подземных вод

В томе ПХ-001-23-П-ТХР1 в разделе 7 приведены сведения основных мероприятий по обеспечению промышленной безопасности в проекте предусматриваются:

- герметичность всей аппаратуры и трубопроводов;
- герметизированная схема сбора, подготовки, транспорта нефти, газа с целью предотвращения выделений взрывоопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения;
- класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544–2015, климатическое исполнение «ХЛ1» по ГОСТ 15150-69.
- обеспечение прочности конструкций и материалов эксплуатируемого оборудования и трубопроводов в рабочем диапазоне температур и давлений, а также обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- параметры эксплуатации аппаратов, оборудования, не выходящие за пределы технических условий или паспортов;
- выбор толщины стенок трубопроводов, более чем расчетные;
- контроль сварных стыков;
- испытание трубопроводов после строительства и периодические испытания в процессе эксплуатации;
- установка опознавательных знаков;
- молниезащита и заземление;
- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009;
- определение границ взрывоопасных зон согласно ПУЭ, ГОСТ 31610.20-1-2020 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- электрооборудование блочно-комплектных сооружений, имеющие уровень взрывозащиты «Взрывобезопасное электрооборудование»; вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» согласно ПУЭ (п.п. 7.3.32, 7.3.33, 7.3.37);
- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств;
- рекультивация нарушенных земель и передача землепользователю временной полосы отвода после окончания строительства.

В связи с этим, геохимическое воздействие на геологическую среду и воздействие на подземные воды отсутствует.

Геомеханическое воздействие при эксплуатации отсутствует.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							61

При строительных работах (включая рекультивацию) возможно изменение гидрологического и гидрогеологического режима. При неблагоприятных условиях возможны подвижки грунтов, изменение направления и скорости водных потоков. Преобразование рельефа планируемой застраиваемой территории, может перекрыть характер сложившегося подземного стока.

Переувлажнение грунтов влияет на несущую способность подтапливаемых территорий.

Сумма баллов составляет 2 балла (по методике, предложенной в работе Гольберг В. М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения»), что соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязнителей в подземные воды менее 10 суток самая низкая степень защищенности).

При строительстве геохимическое воздействие возможно при проливе ГСМ и строительных смесей.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на водную среду:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;

- опережающее устройство внутривъездных проездов, временных переездов.

Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;

- строгое соблюдение правил производства работ в охранной зоне трубопроводов;

- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для отходов;

- своевременное и правильное накопление ТКО и отходов производства и потребления;

- санкционированный вывоз отходов и передача специализированной организации;

- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;

- заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами;

- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;

- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия для исключения загрязнения подземных вод в период эксплуатации и при аварии на проектируемом объекте:

- отсыпку выполнять из качественного, непучинистого, непросадочного грунта с коэффициентом уплотнения 0,95 по СП 45.13330.2017.

- для исключения загрязнения прилегающих территорий и отвода дождевых и

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		62

поверхностных вод предусмотрена планировка площадок кустов скважин с уклоном 5 ‰ в периферию.

Для исключения возникновения аварийной ситуации в период эксплуатации намечаемого объекта должны обеспечиваться:

- контроль технического состояния трубопроводов;
- своевременный планово-предупредительный ремонт.

Проектируемые объекты не пересекают водные объекты и находятся вне границ их водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Размещение объектов, запрещенных к размещению в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, не планируется. Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных-защитных полосах на период строительства эксплуатации не разрабатываются.

Оснащение автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях сбросов загрязняющих веществ не требуется, поскольку при эксплуатации объектов сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен.

Выводы

Состояние подземных вод в районе расположения намечаемого объекта оценивается как относительно удовлетворительное, что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

Намечаемые участки трубопроводов до ввода в эксплуатацию подлежат испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Проектом не предусмотрено водопотребление и водоотведение в период эксплуатации. Согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.7.3.1 на площадках устьев нефтяных скважин, не оборудованных приустьевыми шахтными колодцами, сбор и канализование поверхностных (дождевых) стоков не проводят. При ремонте сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости.

В период эксплуатации намечаемые участки трубопровода, вследствие их полной герметичности и автоматизации процесса управления, не являются потребителями воды и источниками образования загрязненных стоков.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

7 Геологическая среда

Оценка существующего состояния территории и геологической среды

Согласно почвенно-географическому районированию России территория лицензионного участка располагается в Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области, равнинной подзоне подзолистых и аллювиальных почв средней тайги.

На формирование почв территории участка оказывают влияние ряд факторов, характерных для всего Среднего Приобья – пониженные температуры, ослабленный дренаж, короткий срок формирования. Почвенный покров разнообразен и определяется рельефом местности, литологией подстилающих пород, степенью увлажнения, растительностью и т.д.

На территории Западной Сибири широко распространены озерно-аллювиальные песчаные и суглинистые равнины, нередко с многократной слоистостью отложений. Растительность представлена среднетаежными елово-кедровыми с лиственницей или пихтой и лиственнично-сосновыми лесами.

На положительных элементах рельефа на суглинистых породах под еловыми мохово-кустарничковыми лесами формируются типичные подзолистые почвы. Это текстурно-дифференцированные почвы, но в залегающем под подстилкой элювиальном осветленном горизонте отсутствует оглеение.

Специфической особенностью почвенного покрова подзоны в пределах Западно-Сибирской низменности является преобладание гидроморфных почв, занимающих обширные пространства плоских озерно-аллювиальных равнин. Лишь на более дренированных местоположениях суглинисто-глинистых водоразделов (на узких приречных участках и на самых возвышенных поверхностях увалов) под елово-пихтово-кедровыми лесами развиваются глееземы таежные дифференцированные. Они характеризуются слабым и приповерхностным проявлением современного подзолообразования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

Согласно Единому государственному реестру почвенных ресурсов России в районе участков изысканий выделены следующие типы почв: болотные, торфяные.

Торфяные болотные верховые почвы формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами, преимущественно на водораздельных пространствах, в результате заболачивания суши или развития олиготрофной растительности в процессе зарастания водоемов. Они характеризуются залегающим под очесом олиготрофно-торфяным горизонтом, мощностью 10–50 см, состоящим преимущественно из сфагновых мхов разной степени разложённости, не превышающей 50%, при содержании органического вещества >35% от массы горизонта. В этих почвах наблюдается кислая реакция среды (величина рН 3,2–4,2), низкая зольность (2,4–6,0% на сухое вещество) и очень низкая плотность твердой фазы (0,03–0,10 г/см³). Влагоемкость почв достигает 700–1500% влаги на сухое вещество. Для всего профиля характерна чрезвычайно низкая степень насыщенности основаниями, емкость поглощения – 80–90 мг-экв. Торфяные олиготрофные почвы отличаются незначительными запасами основных элементов питания.

Торфяные болотные низинные почвы встречаются на переходных и низинных. Объемный вес органогенных горизонтов этих почв колеблется от 0,1 до 0,2 и выше.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							64

Твердая фаза занимает от 0,5 до 12 % объема почвы. Почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (рН 4,8–7,2) и невысокую гидролитическую кислотность (24–36 мг-экв на 100 г торфа). Зольность торфа высокая по всему профилю.

Объекты изысканий расположены на территории распространения болотных торфяных почвах.

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, с поверхности залегает почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м.

Согласно п.10.2 СП 45.13330.2017, на болотах, заболоченных и обводненных участках, плодородный слой не снимается.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория относится к Средне-Обскому артезианскому бассейну, являющемуся составной частью Западно-Сибирского мегабассейна, разрез платформенного чехла которого подразделяется на два гидрогеологических этажа с четко выраженной гидродинамической и гидрохимической зональностью. Гидрогеологические этажи различаются по условиям залегания, формирования и характеру режима подземных вод, их химическому и газовому составу.

Верхний гидрогеологический этаж мощностью до 400 м содержит преимущественно пресные подземные воды и включает:

- плиоцен-четвертичный водоносный комплекс — I гидродинамическая зона;
- атлым-новомихайловский и тавдинский водоносный комплекс — II гидродинамическая зона.

Нижний гидрогеологический этаж с суммарной мощностью более тысячи метров, содержащий минерализованные подземные воды и флюиды углеводородов, включает в себя:

- апт-альб сеноманский водоносный комплекс — III гидродинамическая зона;
- неоком-юрский нефтеводоносный комплекс — IV гидродинамическая зона.

В вертикальном разрезе этажи разделены региональным водоупором мощностью около 500-600 м, приуроченным к глинисто-кремнистым отложениям от верхнего мела до верхнеэоцен-нижнеолигоценового времени.

Для оценки с точки зрения инженерной геологии большое значение имеет только первый гидрогеологический комплекс, особенно верхний гидрогеологический этаж. В верхней части разреза первого гидрогеологического комплекса располагается гидродинамическая зона интенсивного водообмена подземных вод. Эта зона охватывает воды олигоцен-четвертичных отложений, находящихся в сфере влияния эрозионного вреза местной гидрографической сети и воздействия современных климатических факторов. Подземные воды этой зоны имеют непосредственную связь с реками, озерами и атмосферой. В гидродинамическом отношении комплекс представляет единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой тесно гидравлически связаны между собой.

Водоносный горизонт озерно-аллювиальных и аллювиальных отложений распространен повсеместно как на водораздельных, так и на заболоченных участках. Поверхность грунтового потока повторяет рельеф дневной поверхности. Водовмещающими породами являются торфы и пески.

На момент производства работ глубина залегания зеркала грунтовых вод составила 0,5-1,5 м. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков во

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							65

воздействиями и водой в период устройства котлованов. Для этой цели следует применять водозащитные мероприятия, не допускать перерывы в устройстве оснований и последующем возведении фундаментов; предусматривать недобор грунта в котловане.

Исследуемая территория с поверхности на глубину сезонного промерзания сложена грунтами, предрасположенными к морозному пучению. Морозное пучение грунтов проявляется в виде увеличения объема грунтов при переходе влаги, находящейся в грунте, в лед при сезонном промерзании и приводит к перемещению поверхности грунта, главным образом, вверх, а при оттаивании вниз. При проявлении морозного пучения грунты оказывают механическое воздействие на фундаменты сооружений, поэтому при проектировании необходимо предусмотреть мероприятия по защите фундаментов от воздействия сил морозного пучения.

Для обслуживания фонтанной арматуры, а также для проведения ремонтных работ устье скважины оборудовано площадкой обслуживания (лубрикаторной площадкой). Проектные решения по фундаментам приняты на основании инженерно-геологических изысканий. Принят свайный тип фундаментов (забивные сваи). Под плитами приустьевой площадки обслуживания предусмотрена подготовка из песко-цементной смеси и выравнивающий слой из непучинистого грунта. Под станок-качалку запроектирован свайный фундамент, служащий опорой для рамы станка-качалки.

Согласно требованиям п.6.5.18 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», выполнить защиту элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой в период устройства котлованов и фундаментов под ёмкости ливневых стоков и ёмкости производственных стоков:

- возведение фундаментов, последующий монтаж ёмкостей и обратную засыпку котлована выполнить без перерывов после устройства основания;
- при производстве работ по рытью котлована механизированным способом выполнить недобор грунта в котловане. Доработку грунта до проектной отметки производить вручную с сохранением природного сложения грунтов основания;
- при производстве работ предохранять основание от замачивания и промораживания грунтов в открытых котлованах. При устройстве фундаментов, в случае обнаружения (скопления) воды в котловане, выполнить мероприятия, исключающие оплывание и обрушение откосов, осуществить строительное водопонижение или откачку воды из котлованов. Для удаления воды из котлованов по периметру вырыть водоподводящие каналы с уклоном в сторону приямка.

Для исключения проливов нефтепродуктов при заправке техники предусмотрены специальные переносные поддоны с нефтепоглощающими матами.

При выполнении проектных решений и мероприятий воздействие на грунты сводится к минимуму.

В период эксплуатации возможно воздействие на грунты:

- активизация эрозионных процессов при недостаточном соблюдении технологических и природоохранных норм строительных работ, нарушение естественного дренажа и поверхностного стока.
- активизация эрозионных процессов, пучение грунта, подтопление могут происходить при несоблюдении противоэрозионных мероприятий, проектных природоохранных решений, недостаточной дисциплины персонала, некачественно выполненных строительного-монтажных работах.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							67

оставался сухим.

Режим водоотлива должен быть таким, чтобы постоянно поддерживать уровень воды ниже основания котлована (траншеи) до окончания строительного-монтажных работ.

Указанные выше решения по отводу поверхностных вод, а также водопонизительных работах, позволят исключить подтопление сооружений, размыв грунта, заболачивание местности, нарушение природных свойств грунтовых оснований.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

В период эксплуатации

В мероприятиях по уменьшению воздействия на подземные воды в период эксплуатации объекта предусмотрено:

- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- проведение систематических профилактических осмотров технического состояния оборудования;
- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы водоносные горизонты;
- в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по ее ликвидации.

Рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

В качестве технологических мероприятий по минимизации воздействия на грунтовые воды проектом предусмотрены:

- герметизированная схема сбора и транспорта нефтегазоводяной смеси (герметичность всей аппаратуры и трубопроводов - класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544-2015);
- обеспечение прочности конструкций и материалов эксплуатируемого оборудования и трубопроводов в рабочем диапазоне температур и давлений, а также обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- контроль сварных стыков;
- выбор толщины стенок трубопроводов, более чем расчетные;
- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- при ремонтных работах в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевого арматуры, сбор осуществляется в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащают ремонтные бригады.

Все решения по инженерной подготовке площадок кустов №19В, №213 для строительства скважин и сопутствующих зданий, сооружений, коммуникаций предусмотрены проектом ПХ-002-23 «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Инженерные коммуникации».

По проекту ПХ-002-23 предусмотрено устройство защитного обвалования (земляного вала) в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота - не менее 1,0 м, ширина по верху - не менее 0,50 м, крутизна откосов - 1:1,5.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							71

Выводы:

Состояние геологической среды территории расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

В период строительства основное воздействие на геологическую среду обусловлено проведением работ по подземной прокладке участков выкидных трубопроводов. Основным источником техногенных воздействий на грунты в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта.

В период эксплуатации трубопроводы представляют собой достаточно герметичную систему, заглубленную в грунт, и, при соблюдении всех норм и правил эксплуатации, источником негативного воздействия на недра не являются.

В периоды строительства и эксплуатации объекта, при условии соблюдения проектных решений, активизации таких неблагоприятных экзодинамических процессов, как линейная, плоскостная эрозия, оползания не прогнозируется.

Предусмотренный проектом комплекс мероприятий направлен на обеспечение экологической устойчивости геологической среды в периоды строительства и эксплуатации намечаемого объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

8 Земельные ресурсы и почвенный покров

Оценка существующего состояния территории

Описание ландшафтов и почв составлено по материалам, полученным при выполнении полевых работ инженерных изысканий, фондовым материалам, с использованием специальной литературы, атласов и топографических карт.

Согласно почвенно-географическому районированию России территория лицензионного участка располагается в Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области, равнинной подзоне подзолистых и аллювиальных почв средней тайги.

Согласно Единому государственному реестру почвенных ресурсов России в районе участков изысканий выделены следующие типы почв: болотные, торфяные.

Торфяные болотные верховые почвы формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами, преимущественно на водораздельных пространствах, в результате заболачивания суши или развития олиготрофной растительности в процессе зарастания водоемов. Они характеризуются залегающим под очесом олиготрофно-торфяным горизонтом, мощностью 10–50 см, состоящим преимущественно из сфагновых мхов разной степени разложенности, не превышающей 50%, при содержании органического вещества >35% от массы горизонта. В этих почвах наблюдается кислая реакция среды (величина pH 3,2–4,2), низкая зольность (2,4–6,0% на сухое вещество) и очень низкая плотность твердой фазы (0,03–0,10 г/см³). Влагоемкость почв достигает 700–1500% влаги на сухое вещество. Для всего профиля характерна чрезвычайно низкая степень насыщенности основаниями, емкость поглощения – 80–90 мг-экв. Торфяные олиготрофные почвы отличаются незначительными запасами основных элементов питания.

Торфяные болотные низинные почвы встречаются на переходных и низинных. Объемный вес органогенных горизонтов этих почв колеблется от 0,1 до 0,2 и выше. Твердая фаза занимает от 0,5 до 12 % объема почвы. Почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (pH 4,8–7,2) и невысокую гидролитическую кислотность (24–36 мг-экв на 100 г торфа). Зольность торфа высокая по всему профилю.

Объекты изысканий расположены на территории распространения болотных торфяных почвах.

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, с поверхности залегают почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м.

Согласно п.10.2 СП 45.13330.2012, на болотах, заболоченных и обводненных участках, плодородный слой не снимается.

Почвы представлены на ландшафтной карте схеме (графическое приложение ПХ-001-23-ИЭИ-ГЗ) а также в протоколах натурного обследования (Приложение Н отчета ИЭИ).

Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Сведения об особо охраняемых природных территориях

В соответствии с письмами Минприроды России, Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, проектируемые объекты расположены за пределами

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							73

особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения (Приложение Е, Ж отчета ИЭИ).

Ближайший заказник регионального значения - "Сургутский", расположен в 174 км от проектируемых объектов на юго-запад. Название особо охраняемой природной территории:

Государственный природный заказник "Сургутский".

Общая площадь ООПТ: 39000,0га.

Год создания: 27 декабря 1984 г.

Цель и задачи создания: ГПЗМЗ «Сургутский» создан с целью сохранения природных ландшафтов и объектов палеонтологии, для сохранения, восстановления и воспроизводства численности животных (в частности лося), а также в целях охраны редких и исчезающих видов флоры и фауны занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Ханты - Мансийского автономного округа - Югры, сохранение среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, поддержание общего экологического баланса на фоне интенсивной разработки и добычи нефти.

Перечень основных объектов охраны: Слабо дренированный равнинный рельеф Сургутской низменности, повсеместно болота и озера. На верховые сфагновые грядово-мочажинные и низинные болота приходится до 80% площади. Среднетаежные сосновые и темнохвойные (пихта, кедр, ель) леса. Места отела и миграции лося; места обитания орлана-белохвоста (Красная книга РФ); места гнездования, линьки и пролета водоплавающих птиц; промысловые пушные звери (соболь, выдра, норка, ондатра, барсук) и среда их обитания.

В соответствии с письмами Минприроды России, Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, проектируемые объекты расположены за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения (Приложение Е, Ж отчета ИЭИ).

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно статье 65 Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. /9/ водоохранные зоны устанавливаются с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- более 50 км – в размере 200 м.

Таблица 8.1 – Расположение участков работ по отношению к водным объектам и водоохранным зонам

№	Водный объект	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м	Площадь зеркала водоёма, км ² /Длина водотока в км	Минимальное расстояние от проектируемого объекта до

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

		ВОЗ	ПЗП		водного объекта, км
Площадка куста скважин №19В					
1	р. Ватьёган	200	50	296,0	0,4

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, заиления истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос, выделяемых в составе водоохранной зоны по берегам водных объектов, представляющих территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности, дополнительно к ограничениям, предусмотренным для водоохранных зон, запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Земли рекреационного назначения

К землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							75

песчаного основания площадок, сооружении опорных конструкций для проведения кабельных линий,

- в возможной активизации опасных природных геологических процессов;
- во временном складировании и возможном захлавлении территории строительства отходами производства и потребления;
- в возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами;
- в вероятном загрязнении почвы веществами, ухудшающими ее биологические, физические и химические свойства (ГСМ при работе техники, сточные воды);
- в возможном нарушении строения почвенно-растительного покрова в случае передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог за пределами арендованного земельного участка;
- в использовании неисправной транспортной и строительной техники;
- в отсутствии специально обустроенных площадок для стоянки, обслуживания и ремонта техники;
- в нарушении правил хранения ГСМ и заправки строительной техники;
- в отсутствии системы организованного сбора и размещения строительных и бытовых отходов;
- в нарушении технологического процесса работы оборудования;
- в отсутствии должного контроля над работой оборудования.

Категория земель: Земли лесного фонда.

Расчет площади земельного участка произведен в соответствии с действующими нормами и земельным законодательством.

Планировочная организация земельного участка разработана с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Схемы расположения земельных участков на кадастровых планах территории согласована с собственниками и арендаторами земельных участков.

Разрешительные документы на землепользование представлены в томе ПХ-001-23-П-ПЗ.

Необходимость размещения объекта на землях лесного фонда обосновывается отсутствием возможности использования для строительства объекта земель других категорий, экономической целесообразностью, сложившейся инфраструктурой.

На месторождении принята коридорная система прокладки коммуникаций, что позволяет уменьшить отводимые земли под коммуникации, упрощает обслуживание и ремонт трубопроводов.

Планировочные решения генерального плана проектируемых объектов приняты в соответствии с технологической схемой производства, противопожарных требований, иных требований в области добычи нефти, размещения инженерных коммуникаций, проездов, площадок, удобства доступа, обслуживания, рационального использования территории.

Период эксплуатации

Во время нормальной эксплуатации намечаемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенно-растительный слой, поскольку является герметичной системой.

Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							78

покров территории в процессе эксплуатации объекта могут стать разливы нефти при разгерметизации трубопровода.

Загрязнение почв нефтью увеличивает концентрации загрязняющих веществ до уровня, при котором:

- нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;
- происходит изменение морфологических и физико-химических характеристик почвенных горизонтов;
- изменяются водно-физические свойства почвы;
- нарушается соотношение между отдельными фракциями органического вещества почвы;
- снижается продуктивная способность земель.

Воздействие на почвенно-растительный слой при аварии на нефтепроводе зависит от многих факторов: рельефа местности, типа грунтов, назначения земель, времени года, погодных условий, видов растительности и т.д.

Последствия загрязнения почвы проявляются в течение длительного времени. Анализами установлено, что в загрязненных нефтью почвах резко замедляются окислительно-восстановительные ферментативные реакции, ухудшается кислородный режим почвы.

Загрязнение почвенно-растительного грунта нефтью ликвидируется при помощи разнообразных технических средств, а также с применением современных эффективных абсорбентов и биологически активных препаратов на основе бактерий.

Согласно решениям проекта ПХ-001-23-П-ПЗУ, площадки кустов №19В, 213 располагаются на свободной территории. Устройство насыпи основания площадок принято на необходимую высоту, учитывая факторы ГВВ (площадки вне зоны затопления), обеспечения устойчивого функционирования комплекса площадки, зданий, сооружений, коммуникаций как на период бурения скважин, так и на период эксплуатации кустов.

Инженерной подготовкой кустового основания предусмотрены следующие работы по подготовке кустовой площадки на период эксплуатации:

- вертикальная планировка поверхности кустовой площадки с обеспечением минимального уклона не менее 3‰;
- восстановление обвалования по периметру площадки высотой 1 м, шириной по верху 0,5 м и откосами 1: 1.5;
- укрепление откосов обвалования по внешнему краю посевом многолетних трав по слою плодородного грунта;
- укрепление откосов кустовой площадки посевом многолетних трав по слою плодородного грунта;
- восстановление переездов через обвалование с уклоном не более 100‰;
- устройство щебеночного покрытия на переездах через обвалование и площадках для стоянки пожарной техники.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Куст №19В.

Площадь по подошве насыпи кустовой площадки – 31 817 м².

Площадь застройки – 1 464 м².

Площадь свободной территории – 30 353 м².

Площадь покрытий – 6 459 м².

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							79

Плотность застройки – 4,6 %.

Куст №213.

Площадь по подошве насыпи кустовой площадки – 33500 м².

Площадь застройки – 2963 м².

Площадь свободной территории – 23481 м².

Площадь покрытий – 7056 м².

Плотность застройки – 8,8 %.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

По охране почвенного и растительного покрова:

- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах площадки, отведенной под производство работ;
- организация системы сбора, транспортировки отходов, образующихся в процессе проведения работ;
- своевременное удаление проливов отработанных масел с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами почв и подземных вод;
- по окончании работ открытые участки площадки должны быть надёжно укрыты элементами благоустройства (озеленение, асфальтирование проездов, отсыпка газонов грунтом).
- строгое соблюдение мер противопожарной безопасности и мероприятий по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды в период реконструкции и эксплуатации реконструируемого объекта.

Заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0x1,0x0,2 м. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком, искробезопасными лопатами и контейнерами для сбора загрязненного грунта (песка).

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.

Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются установку индивидуальных приустьевых поддонов, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;
- обязанка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой;
- накопление отходов производства и потребления в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для отходов и емкостями для сбора

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.
------	--------	------	-------	---------	------	--------------	--------------	--------------

кранами производится проверка исправности действия тормозов, каретки, а также ограничителя подъема.

Стропальщик перед началом работы обязан осмотреть навешиваемые на крюк крана грузозахватные приспособления, проверить их исправность и допуск к работе.

Все транспортные средства должны быть пригодны к использованию и поддерживаться в безопасном рабочем состоянии. Выхлопные трубы автомобилей, обслуживающих объекты, на территории которых возможно загазовывание углекислым газом, оборудуются искрогасителями.

Обязательно поддержание техники в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей.

Запрещается использование в качестве передвижной автозаправочной станции автотопливозаправщиков и другой техники, не предназначенной для этих целей.

Автоцистерны с нефтепродуктами пломбируют в соответствии с действующими правилами перевозок грузов (по ГОСТ 1510-2022).

Для снятия статического заряда при движении топливозаправщик должен быть заземлен путем касания заземлительной цепи цистерны грунта или дорожного покрытия при ремонте, сливе топлива и длительной стоянке - посредством подключения к заземляющему контуру здания или (в крайнем случае) посредством забитого в землю заземлительного клина или штыря, при нахождении под наливом - путем включения заземляющей штепсельной вилки автоцистерны в контур заземления нефтебазы.

При движении заполненного топливозаправщика его скорость не должна превышать 50 км/час, при этом должны гореть его габаритные огни и фары. При приближении к месту стоянки или гаражу бензовоз следует вести на первой скорости.

Заправка строительной техники осуществляется за пределами ВОЗ и ПЗП водных объектов.

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов:

- строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения горюче-смазочных материалов и во время работы с ними;
- выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;
- хранение емкостей с горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах;
- запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;
- не допускать искры вблизи мест хранения горюче-смазочных материалов.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и бытовых сточных вод:

- регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;
- соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих горюче-смазочные материалы.

Для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, в местах работы с горюче-смазочными и опасными материалами:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							82

- соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие сорбентов (масловпитывающих материалов) в местах работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива.

Для предупреждения развеевания отходов:

- соблюдение процедур накопления отходов;
- наличие крышек на контейнерах для накопления отходов, контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;
- маркировка тары с отходами;
- выполнение операций обращения с отходами только специально обученным персоналом.

Согласно ПХ-001-23-П-ПОС на месте производства огневых работ установить пожарную технику: автоцистерна с запасом пенообразователя и воды (в зимнее время вода и пенообразователь должны подогреваться), первичные средства пожаротушения (огнетушители, лопаты, кошма, песок); организовано дежурство сотрудников пожарной охраны.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Территория объекта должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							83

местном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;

- для предотвращения террористического акта предусмотрено ограждение и охрана объекта;
- с целью предотвращения повреждений участки трубопроводов в местах проезда транспортных средств заключаются в защитные футляры;
- предусматривается плановый периодический осмотр основного технологического оборудования;
- конструкция узлов запорной арматуры разработана с учетом возможности самокомпенсации продольных перемещений без дополнительных мероприятий. Установка арматуры надземная;
- контроль качества соединений производится в процессе производства работ систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки трубопровода;
- основной способ прокладки проектируемого трубопровода принят подземный;
- в технологической части проекта предусматриваются мероприятия по защите от внутренней коррозии – внутреннее антикоррозионное покрытие труб заводского изготовления;
- производится 100%-й неразрушающий контроль сварных стыков физическими методами, согласно СП 284.1325800.2016;
- для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны;
- изоляция горючей среды от источников зажигания. На кусте скважин отсутствуют аппараты с использованием открытого огня. При строительных и ремонтных работах используются искробезопасные инструменты. Проектной документацией предусмотрено строительство молниеотводов для защиты наиболее опасных объектов (дренажная емкость, АГЗУ);
- полная герметизация процесса добычи и транспортировки горючих веществ, исключая их попадания в среду окислителя (воздуха);
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- в охранных зонах трубопроводов должны быть предусмотрены плакаты с запретительными надписями против действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию или привести к их повреждению;
- применяемая арматура соответствует расчетному давлению в трубопроводе;
- установка опознавательных знаков;
- молниезащита и заземление;
- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009;
- определение границ взрывоопасных зон согласно ПУЭ, ГОСТ 31610.20-1-2020 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							85

2015. Проектной документацией принята запорная арматура на технологические параметры трубопроводов (расчетное давление, диаметр), в соответствии с характеристикой перекачиваемой среды и соответствует климатическим условиям района строительства (исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150-69);

- размещение трубопроводной арматуры в соответствии с п.10.3.13 ГОСТ 32569-2013 в местах, доступных для удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта. Ручной привод арматуры должен располагаться на высоте не более 1,6 м от уровня площадки, с которой ведется управление;

- для безопасного проведения геофизических работ на скважине предусмотрена мобильная площадка обслуживания устья скважин (передвижная) - площадка лубрикаторная;

- на технологических трубопроводах предусмотрены дренажи для слива воды после гидравлического испытания и воздушники в верхних точках трубопроводов для удаления газа;

- полы технологического блока УИ выполнены герметичными искробезопасными. Для предотвращения растекания ЛВЖ за пределы блока в дверных проемах технологического блока установлены пороги высотой не менее 0,15 м с пандусами;

- с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли предусмотрено обвалование устья скважины, обвалование кустовой площадки;

- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления;

- для предотвращения отложений асфальто-смоло-парафинов на внутренней поверхности подъемных труб скважины предусмотрен тепловой способ с применением нагревательных кабелей в составе установок нагрева НКТ, в выкидные трубопроводы предусматривается подача пара от передвижного агрегата ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устьев скважин.

Таким образом, предусмотренные проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу объектов в течение назначенного периода эксплуатации.

Согласно ПХ-001-23-П-ПБ для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены следующие виды пожаротушения:

- пожаротушение при помощи первичных средств;
- пожаротушение при помощи мобильных средств.

Первичные средства пожаротушения применяют на проектируемых объектах для ликвидации пожаров в их начальной стадии. Первичные средства пожаротушения предназначены для использования обслуживающим персоналом проектируемых объектов, а также личным составом подразделений пожарной охраны.

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения учитывается физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь помещений, открытых площадок и установок. Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте защиты (в помещении) осуществляется в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, категорий помещений по пожарной и взрывопожароопасной опасности, а также класса пожара.

Мобильные средства, являющиеся элементом системы наружного пожаротушения, применяют на проектируемых объектах для ликвидации пожаров. Мобильные средства

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							87

оценивается как «ограниченно благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

Во время нормальной эксплуатации намечаемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенно-растительный слой, поскольку является герметичной системой. Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории в процессе эксплуатации объекта могут стать разливы нефти при разгерметизации трубопровода.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

9 Растительный и животный мир

Оценка существующего состояния растительного и животного мира

Характеристика растительного покрова

Территория района входит в состав Среднеобской геоботанической провинции Западно-Сибирской физико-географической страны, располагается в центральной части низменности и представляет собой выровненную слаборасчлененную равнину. Низкие абсолютные высоты поверхности, малая глубина вреза рек при избыточной влажности предопределили заболоченность междуречий. Растительность района дифференцируется по широтно-зональным признакам.

Состав растительных сообществ характерен для среднетаежной подзоны и формируется под воздействием совокупных факторов: характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренированности территории.

Лесная растительность

На дренированных пологоувалистых поверхностях водоразделов и на их склонах распространение получили сосновые с участием кедра и березы кустарничково-лишайниково-сфагновые леса. Подрост представлен преимущественно сосной обыкновенной, с участием сосны сибирской и березы. Подлесок редкий и состоит из карликовой березы и шиповника. Кустарнички образуют фон, среди них обильны: багульник, брусника, голубика, водяника, реже черника и линнея. Из трав – осока шаровидная, вейник Лангсдорфа, майник двулистный, плауны годичный и сплюснутый. Моховой покров практически сплошной состоит из гилокомиума блестящего, птилиума страусовое перо, плеуроциума Шребера. Лишайники встречаются пятнами: кладония звездчатая, лесная и оленья. Среди кустарничков обычны черника, брусника, встречаются голубика и багульник. Из трав господствуют хвощи лесной и полевой, участвуют мелкие осоки, встречаются мытник и кипрей болотный, плаун годичный.

Болотная растительность

К обширным пространствам плоских, плохо дренированных водораздельных равнин приурочены болотные массивы, среди которых преобладают олиготрофные сосново-кустарничково-сфагновые болота. Древесный ярус состоит из сосны обычной и Литвинова, хорошо развитый кустарничковый ярус представлен багульником болотным, кассандрой болотной, миртом болотным, на более осветленных участках растет голубика, встречается морошка, черника, в понижениях – пушица влагилищная. Сплошной моховый покров состоит из сфагновых мхов: бурого и Магеллана.

Небольшие площади занимают заторфованные водоразделы с грядово-мочажинными болотами. На грядах в травяно-кустарничковом ярусе господствуют багульник, кассандра, в меньшей степени присутствует подбел, морошка, клюквенная мелкоплодная и голубика. Моховой покров сплошной и состоит из сфагновых мхов, местами могут встречаться лишайники. Иногда по грядам встречается угнетенная сосна. Мочажины имеют различную обводненность, что отражается на составе их растительности: сфагново-пушицево-шейхцериевые группировки располагаются в менее обводненных местах, сфагново-осоковые – в обводненных условиях.

Растительность пойм

Растительность поймы рек изыскиваемой территории представлена лугами,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							90

ивняками, оскорниками и разнотравными березняками с примесью осины. Среди луговых сообществ доминируют канареечниковые и вейниковые луга. В зависимости от степени увлажнения в травостое преобладают канареечник (двуклосточник тростниковидный) или вейник Лангсдорфа, также присутствуют осока острая, чистец болотный, вербейник обыкновенный, кровохлебка лекарственная, вероника длиннолистная, василистник желтый, горошек мышиный.

Высокие уровни поймы заняты древесной и кустарниковой растительностью. Злаково-разнотравные ивняки приурочены к песчаным и супесчаным влажными почвами составлены ивой корзиночной с примесью черемухи обыкновенной, свидины белой, шиповника иглистого. Парковые ивняки из ивы корзиночной расположены на участках поймы, прилегающих к озерам, старицам рек на суглинистой увлажненной почве. Оскорники (составлены тополем черным) развиваются на аллювиальных дерновых почвах на повышенных элементах поймы. Кустарники образованы в основном ивой прутьевидной с участием спиреи иволистой. Травяной ярус обычно составлен канареечником тростниковидным, вейником Лангсдорфа, вербейником обыкновенным, кровохлебкой лекарственной (Овечкина, Шор, 2004).

Растительный покров участков изысканий

Проектируемые объекты располагаются на территории сосново-кустарничково-сфагновых и травяно-сфагновых сообществ.

Пищевые и лекарственные ресурсы участков изысканий.

Территория проведения работ бедна дикоросами. Они не представляют коммерческого интереса, но коренным и местным населением периодически (в урожайные годы) используются.

На участках изысканий произрастают багульник, клюква, осоки и сфагновые мхи, реже – грибы.

Клюква – группа цветковых растений семейства вересковые, представляет собой стелющиеся вечнозеленые кустарнички с гибкими нитевидными укореняющимися стеблями длиной от 15 до 30 см. Плод – шаровидная, эллипсоидальная или яйцевидная ягода красного цвета. В природе все виды клюквы растут в сырых местах: на переходных и верховых болотах, в сфагновых хвойных лесах, иногда — по заболоченным берегам озер.

Грибы представляют собой неотъемлемую часть всех таежных биогеоценозов. Их видовой состав и биомасса являются надежными показателями состояния почв и растительного покрова данных сообществ. В урожайные годы грибы встречаются на 30-50 % площади. Более благоприятные условия для роста грибов отмечаются в молодых мелколиственных лесах (15-35 лет) с тонким слоем лесной подстилки, а также на вырубках и гарях с достаточным прогреванием почв.

Ягоды и грибы являются кормовой базой ряда диких животных и птиц.

Выполнение работ по геологическому изучению недр и разработка месторождений полезных ископаемых не предполагает использование ресурсного и экологического потенциала лесов, сбор ягод и грибов носит любительский характер, промышленный сбор (заготовка) не производится.

Лекарственное сырье на территории представлено в основном багульником болотным и составляет незначительные запасы.

Редкие виды растений.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							91

В соответствии с письмом Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры на участке изысканий научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, Департаментом не проводились.

По данным «Красной книги ХМАО – Югры» на территории Сургутского района возможно произрастание следующих видов растений:

Характеристика животного мира

Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие животных обусловлено наличием различных мест обитания.

Наземные беспозвоночные

Заболоченные участки являются благоприятными условиями для развития и обитания насекомых отряда двукрылые: кровососущие комары, мошки, слепни, мухи. В лесах встречаются насекомые, принадлежащие к семействам: жужелицы, стафилины, долгоносики и пластинчатоусые.

Наземные позвоночные

Земноводные. На рассматриваемой территории обитает три вида земноводных – сибирский углозуб, серая жаба и остромордая лягушка.

Фауна пресмыкающихся представлена 2 видами: обыкновенной гадюкой (вид, не внесенный в Красную книгу ХМАО-Югры, но по состоянию в природной среде требует к себе особого внимания) и живородящей ящерицей.

Орнитофауна. В лугово-болотных комплексах наибольшее распространение получили: серый журавль, белая куропатка, полевой лунь, белая и желтая трясогузки, большой и средний кроншнепы, болотная сова. Реже встречаются: тулес, щеголь, золотистая ржанка, галстучник, луговой и краснозобый коньки. В зимний период доминируют сероголовая гаичка, кедровка.

В лугово-кустарниковых комплексах обитают камышовая овсянка, камышевка-барсучок, славка-мельничек, варакушка.

В лесных биоценозах обычны такие виды как: весничка, чечетка, перепелятник, глухарь, рябчик, вьюрок, щур.

К водным местообитаниям приурочены такие виды, как: чирок-свистунок, шилохвость, горная трясогузка, ласточка береговушка, круглоносый плавунчик.

Также в районе изысканий распространены: широконосок, турухтан, большой улит, дупель, перевозчик, дубонос, дубровник, овсянка-ремез, может встречаться малый веретенник.

Териофауна представлена тремя десятками видов. По численности среди них абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99 % суммарного обилия.

Наиболее многочисленными обитателями болотных экосистем являются водяная полевка, полевка-экономка, реже встречаются бурозубки (малая и средняя, темнолапая, рав-нозубая, крошечная и плоскочерепная), узкочерепная и красная полевки.

По водоемам распространена обыкновенная кутора, встречается ондатра.

В лесных местообитаниях встречаются обыкновенная лисица, заяц-беляк, обыкновенная белка.

Лось – наиболее крупный представитель семейства оленых – распространен

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							92

повсеместно, за исключением болотистых мест.

Семейство медвежьих представлено одним видом – бурым медведем.

Наиболее часто встречающиеся в рассматриваемом районе представители семейства куньих – горностай, колонок, выдра, тяготеющие к околородным биотомам, а также соболь, ласка и россомаха – обитатели леса.

На территории проведения работ, места отела, зимней концентрации, пути миграции копытных животных, глухариные тока, воспроизводственные станции соболя не зарегистрированы.

Редкие и охраняемые виды

В соответствии с письмом Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, в границах размещения проектируемых объектов научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, Департаментом не проводились.

На основании данных «Красной книги ХМАО – Югры» выявлено, в районе объекта изысканий возможно обитание редких видов птиц, в том числе включенных в Красные книги РФ и Тюменской области: беркут.

На территории Сургутского района возможно обитание редких видов млекопитающих, а именно:

- северный кожанок. Статус. 3 категория. Редкий вид.
- двухцветный кожан. Статус. 3 категория. Редкий вид.
- лесной северный олень. Статус. 3 категория. Редкий вид.

Среди земноводных из редких видов в районе встречается сибирская лягушка (редкие популяции на северной и западной границах ареала).

Среди насекомых можно встретить медведицу менетри (внесена в Красную книгу ХМАО – Югры) и шмеля шренка – широко распространенные, но крайне редкие и малочисленные виды.

В региональную Красную книгу включены 11 объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, среди них: черный аист, краснозобая казарка, пискулька, малый лебедь, большой подорлик, степной лунь, орлан-белохвост, скопа, сапсан, кулик-сорока, филин.

В период проведения полевых работ, редкие виды животных отсутствовали.

На основании анализа картографического материала, («Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – животные, растения, грибы» / Екатеринбург, 2013 г., Атлас ХМАО), на рассматриваемой территории отсутствуют редкие виды животных, занесенные в Красную книгу ХМАО. Ближайшее местообитание одного из редких видов птиц, в том числе включенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры: двухцветный кожан, возможно на расстоянии 30 - 35 км от участка изысканий.

Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир

Период строительства

В период строительства основными видами воздействия на растительность являются:

- изменение целевого назначения земельных участков и их отчуждение для размещения производственных объектов;
- уничтожение живого почвенного покрова обустройстваемых участков, а также на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

прилегающих территориях;

– механическое воздействие и химическое загрязнение при эксплуатации строительной техники.

Вред растительному покрову может быть нанесен при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог (транспортные средства, особенно гусеничные сминают или разрывают поверхностный растительный покров), засорении строительных площадок, полосы отвода и мест складирования материалов отходами строительного производства, а также химическое загрязнение поверхностного растительного покрова горюче-смазочными веществами.

Воздействие на растительность ограничивается площадями, отводимыми под строительство. После окончания строительных работ восстановление видового состава растительности можно прогнозировать примерно в течении 3-х лет.

Наиболее значимыми формами проявления техногенного воздействия на животный мир являются:

- сокращение площади местообитания в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- уничтожения почвенных беспозвоночных животных (насекомых), при строительных работах.

Одним из наиболее важных факторов в период строительства является фактор беспокойства. Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Фактор беспокойства формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека.

Масштаб проявлений данного фактора достаточно локален, т.к. территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

Продолжительность воздействия неблагоприятных факторов на животный и растительный мир, вызванных строительством проектируемых объектов, на ближайшую к участку территорию будет иметь локальный и непродолжительный характер.

Период эксплуатации

Основным видом воздействия на этапе эксплуатации является загрязнение атмосферы. Растительный покров выполняет функции биогеохимического барьера в экосистемах, адсорбируя из атмосферных выпадений загрязняющие вещества. Влияние загрязнения воздуха на растительный покров при работе в штатном режиме будет иметь локальный характер.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении регламента работы технологического оборудования и трубопроводов воздействие на растительный покров, в районе намечаемой деятельности, практически исключается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							94

Прямое воздействие на растительный покров на период эксплуатации проектируемых объектов будет заключаться в отводе земельных участков в долгосрочное пользование.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный мир может произойти при нарушении регламента работы технологического оборудования.

Основное воздействие на животный мир в период эксплуатации проектируемых сооружений проявляется в изменении условий местообитания животных за счет изъятия площадей, а также связано с периодическим присутствием людей, отпугиванием и уничтожением отдельных видов животных в случаях браконьерства.

В период эксплуатации наиболее глубокие и кардинальные изменения местообитаний происходят при отчуждении площадей под различные объекты, так как оно затрагивает, как правило, почти все компоненты ландшафтов. Изъятие земель сопровождается расчленением рельефа (возведение отсыпок, зданий и сооружений) или его сглаживанием, полным или частичным уничтожением растительного покрова, заменой исходной растительности антропогенными сообществами.

Непосредственно на химические загрязнения животные, особенно птицы, реагируют слабо. В основном они затрагивают кормовую базу животных и структуру их местообитаний.

В качестве незначительного фактора воздействия будет иметь место фактор беспокойства вследствие шума, создаваемого технологическим оборудованием. Однако, как показали расчеты уровней звукового давления, уровень шума за территориями технологических площадок не превышает установленных нормативов.

Воздействие, оказываемое проектируемыми объектами на различные группы животных, характеризуется по-разному.

На беспозвоночных животных наиболее существенное воздействие оказывают химическое загрязнение, которое может быть обусловлено аварийной ситуацией, выбросами загрязняющих веществ технологическими установками, а также изъятие части местообитаний или их нарушение при проведении ремонтных работ.

Для мелких позвоночных животных (насекомоядные, грызуны, земноводные и пресмыкающиеся) антропогенное воздействие сходно с тем, что испытывают беспозвоночные. Мелкие и средние птицы чаще всего подвергаются беспокойству.

Промысловые животные и птицы подвергаются воздействию на площади, значительно превышающей отведенную под проектируемые объекты.

Большинство видов птиц устойчиво к фактору беспокойства, если имеются подходящие места для гнездования.

Ввиду загруженности территории района промысловыми объектами, длительностью срока эксплуатации месторождения, возможность встречи «краснокнижных» видов непосредственно на участке работ значительно снижена.

Относительная близость нефтепромысловых объектов определяет постоянное присутствие фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов. Поэтому вероятность присутствия краснокнижных видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							95

почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытаптывание, уничтожение лекарственных трав и т.п.), деградация растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ, их вырубке, подтоплении, иссушении, эрозии, дефляции и механическом повреждении поверхности.

В целях минимизации отрицательного влияния на почвенно-растительный покров проектом предусматривается:

- соблюдение границ землеотвода;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительного-монтажных средств;
- запрещение накопления горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- уборка строительного мусора, выравнивание ям, котлованов и траншей;
- благоустройство
- накопление строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры, накопление строительных материалов и накопление отходов строительства осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках с последующим вывозом для утилизации;
- запрещение несанкционированных свалок на строительных площадках и за территорией строительства;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям при проведении инженерно-экологических работ на участке работ растений, занесенных в Красную книгу, не встречено.

В период эксплуатации проектируемых объектов минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- введением запрета, в целях снижения механической нагрузки на почвы и растительность, движения транспорта, особенно гусеничного, по неорганизованным трассам;
- осуществлением противопожарных мероприятий.

Предприятием в процессе эксплуатации проектируемых объектов необходимо выполнение мер по устранению пожаров, а также ликвидации их последствий, возникших по вине предприятия путем:

- проведения инструктажа своих работников перед началом пожароопасного сезона о соблюдении требований пожарной безопасности в лесах, а также о способах тушения лесных пожаров;
- наличия средств пожаротушения на передвигающемся по подъездным автодорогам автотранспорте;
- соблюдения норм наличия средств пожаротушения и содержания этих средств в период пожароопасного сезона в готовности, обеспечивающей возможность их немедленного использования;
- немедленного оповещения о пожаре органов государственной власти и/или

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

органов местного самоуправления.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить негативное воздействие на растительные сообщества осваиваемой территории и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

Основными видами воздействий на животный мир в районе проектируемого объекта можно считать следующие факторы:

- шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки);
- засорение территории строительным мусором и ТКО;
- загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизельгенераторов, утечкой ГСМ;
- гибель животных от столкновения с транспортом;
- возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных;
- рост прессы охоты и браконьерства.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

- строгое соблюдение границ отведенной территории;
- выполнение строительно-монтажных работ в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на почвенно-растительный покров;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями для предотвращения загрязнения среды их обитания;
- запрет несанкционированной охоты;
- ограждение площадочных объектов;
- возмещение ущерба животному миру.

При проведении маршрутных наблюдений на территории производства работ не было встречено растений и животных, занесенных в Красные книги.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

В случае обнаружения в период производства работ редких видов животных и птиц на территории производственного объекта необходимо:

- обеспечить беспрепятственный выход животного с территории производственного объекта;
- в случае гибели животного необходимо направить информацию в адрес департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития.

Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире».

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

97

воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с фактором беспокойства животных.

На участке отвода под намечаемый объект редкие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ и ХМАО, отсутствуют.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительный и животный мир незначительное, загрязнение почвенного покрова может быть исключено при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

При эксплуатации намечаемого объекта в штатном режиме значимого негативного воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории не ожидается. Воздействие на наземных животных в ходе эксплуатации намечаемых объектов может проявляться в факторе беспокойства.

Выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных в настоящих материалах, позволит минимизировать негативное воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир прилегающей территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							99
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

10 Характеристика отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации объекта

В данном подразделе материалов оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены этапы обустройства кустов скважин с целью идентификации количественных и качественных характеристик образующихся отходов в процессе строительно-монтажных работ.

Строительство характеризуется небольшим временным периодом строительно-монтажных работ, потребностью в умеренных количествах материально-сырьевых, энергетических, трудовых ресурсов, технических средствах (автотранспорта, спецтехники), применение и эксплуатация которых влияет на перечень образующихся отходов и их количество. Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условий сбора и временного хранения отходов на территории проведения работ, условий транспортировки 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, степень растворимости и испарения).

Для выявления источников образования отходов в процессе подготовки материалов оценки идентифицированы возможные технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности. Наряду с вероятными технологиями рассмотрены вероятные потребности в материально-сырьевых ресурсах. Исходная информация принята согласно нормативно-экологической документации, материалам проекта на строительство планируемого объекта:

- проект организации строительства и объемы работ;
- материалы комплектования строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- материалы потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах;
- материалы определения потребности в рабочих кадрах;
- материалы ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах.

При некорректной деятельности в сфере обращения с отходами любого производственного объекта отходы могут являться непосредственными источниками воздействия практически на все среды окружающей среды: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы, растительный и животный мир. Характер и масштаб воздействия отходов на окружающую среду обусловлены условиями временного накопления отходов на территории проведения работ и промышленных площадках, корректностью определения действий по отношению к отходу (использование, утилизация, захоронение на специальных сооружениях), а также условиями транспортировки отходов с мест образования.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							100

Основным показателем воздействия отхода является мера опасности отхода, которая выражается в понятии «класс опасности отхода». Мера опасности отхода определяется содержанием в нем вредных веществ, обладающих опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью). Степень негативного воздействия отходов обусловлена также «объемными» показателями (характеризуют уровень воздействия в абсолютном выражении – масса отходов).

Ответственным за сбор, накопление и вывоз отходов для утилизации, размещения в период проведения работ является подрядная строительная организация.

Количественные и качественные характеристики отходов, образующихся в период строительства намечаемого объекта

Перечень и ориентировочное количество образуемых отходов приняты согласно разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Отходы от обслуживающего автотранспорта и строительной техники не приведены, т.к. данные виды отходов учтены на предприятии подрядчика, которому принадлежит автотранспорт. Техобслуживание и ремонт автотранспорта на строительной площадке не предусмотрен.

Вопросы обращения с отходами, образующимися в ходе строительства, будут решаться подрядчиком. Генподрядная организация, осуществляющая строительство, является собственником отходов производства и потребления, образующихся в результате ее деятельности (как из собственного сырья и материалов, так и из давальческого сырья и материалов) при выполнении работ. Генподрядная организация самостоятельно осуществляет сбор, накопление, обезвреживание и вывоз отходов в специализированные организации по имеющимся у нее договорам.

В пределах производственно-хозяйственной площадки для нужд рабочих предполагается устройство биотуалета.

Обслуживание биотуалета, откачку и вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета будет осуществлять специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание.

Жидкие бытовые отходы не образуются, поскольку передаются специализированной организации на очистку в качестве хозяйственно-бытовых сточных вод (Письмо Минприроды РФ от 04.04.2017 № 12-47/9678, Письмо Минприроды РФ от 23.08.2018 № 12-50/07137-ОГ).

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПОС.

Предусмотрено использование мобильных туалетов (санузлов). При нем устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую емкость. Мобильные туалеты должны быть оснащены раковинами для мытья рук, а также должны отапливаться в холодный период года.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПОС, заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0x1,0x0,2 м. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком, искробезопасными лопатами и контейнерами для сбора загрязненного грунта (песка).

Согласно информации с сайтов производителей, нефтепоглощающие маты состоят

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							101

из устойчивого к УФ нетканого материала с наполнителем из инертных волокон, выдерживают повторное использование и регенерацию.

С учетом того, что проливы нефтепродуктов при заправке строительной техники носят периодический характер, отходы нефтепоглощающих матов не учтены. Данные изделия являются собственностью строительной подрядной организации, выполняющей работы, после окончания строительных работ, могут быть использованы строительной подрядной организацией на других объектах.

В случае проливов нефтепродуктов при заправке строительной техники образуется отход: Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для окружающей природной среды, опасные свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, соединений и агрегатное состояние отходов.

В основной массе отходы являются малоопасными и неопасными. Агрегатное состояние отходов, образующихся в период строительства, в основной массе – твердое, отходы не обладают свойствами растворимости в воде, летучестью, что значительно уменьшает их прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Количественные и качественные характеристики отходов строительства объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ, приведены в таблице 10.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
									102
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись		Дата

Таблица 10.1 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	физико-химическая характеристика отходов	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям для утилизации/обезвреживания, т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне, т/год (т/период)
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3, 3	Песок, грунт – 90,5; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) - 2; Нефтепродукты многосернистые - 4,5	Ликвидация проливов при строительных работах	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «Вторресурс» Лицензия Л020-00113-77/00156710 от 05.05.2023	0,014	0,014	
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 304 02 52 3	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры (изоляционный материал) – 42,3;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «УралВторМет» Лицензия № Л020-00113-66/00102803 от 09.02.2021г	0,013	0,013	
Итого III класса					0,027	0,027	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4, 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача региональному оператору АО «Югра-Экология» Лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021	2,274		2,274
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4, 4	Железо (сплав) – 48; Оксид алюминия - 50,5; Марганца диоксид - 1,5	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,008		0,008
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4, 4	Хлопок - 73; Углеводороды предельные и непредельные - 12; H2O - 15	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «Вторресурс» Лицензия Л020-00113-77/00156710 от 05.05.2023	2,490	2,490	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

103

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Кожа - 80; Кожзаменитель - 20;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,057		0,057
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	89111002 524	Текстиль – 41; Древесина – 28; Щетина – 17; Металл – 8; Остатки ЛКМ – 3,6; Вода – 2,4;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,003	0,003	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202 514	Железо (жестяная тара) - 95; нелетучая часть краски – 5	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,022	0,022	
Итого IV класса					4,854	2,515	2,339
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5, 5	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO3)2) - 2,0-3,0; Прочие - 1;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,006		0,006
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5, 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,3; Никель – 0,35; Медь – 0,18;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «УралВторМет» Лицензия № Л020-00113-66/00102803 от 09.02.2021г	0,002	0,002	
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	40213101 625	Текстиль – 100	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,029		0,029
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	49110101 525	Пластмасса – 95,3; Текстиль – 4,7;	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,006		0,006
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5, 5	Бумага - 100	Биологическая рекультивация	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «Полигон-ЛТД» Лицензия Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,002	0,002	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

104

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5, 5		Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере крышкой. Передача АО «Югра-Экология» Лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021	0,358		0,358
Итого V класса					0,402	0,010	0,392
Всего					5,283	2,552	2,731

Деятельность в области обращения с отходами в период эксплуатации планируемого объекта

Таблица 10.2 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов	Процесс образования	Способ накопления, наименования и организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3, 3	Хлопок - 73; Углеводороды предельные и непредельные - 12; H ₂ O - 15	Обслуживание оборудования	Обслуживающая бригада забирает с собой в герметичном контейнере. Обезвреживание отходов на установке «УЗГ-1МГЖ» Лицензия № Л020-00113-66/00041855 от 12.10.2017	0,144	0,144	-
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3, 3	Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 15,0; Железо (валовое содержание) - 85	Обслуживание оборудования	Обслуживающая бригада забирает с собой в герметичном контейнере. Передача ООО «Вторресурс» Лицензия Л020-00113-77/00156710 от 05.05.2023	3,86	3,86	
Итого III класса					4,0032	4,0032	0,000
Итого отходов на период эксплуатации					4,0032	4,0032	0,000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов на окружающую среду

Период строительства

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Накопление отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное накопление отходов создает условия для их утилизации.

Площадки накопления отходов будут расположены в границах строительной площадки, иметь удобные подъездные пути. Способы и места накопления отходов, периодичности вывоза отходов, количество и объемы контейнеров для накопления отходов, образующихся в период строительства объекта, будут определены Подрядной строительной организацией в ходе выполнения строительных работ.

Для накопления отходов предусмотрены контейнеры с крышками, располагаемые на площадке с твердым покрытием. Вывоз отходов предусмотрен по мере наполнения контейнеров автотранспортом на полигон.

Отходы накапливают в контейнерах и отвозят на пункты размещения, утилизации или обезвреживания. Отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз на размещение, обезвреживание и утилизацию ведется непосредственно в темпе производства строительных работ. Накопление отходов на незащищенный грунт не допускается. Место размещения площадки с контейнерами определено строительным генеральным планом в графической части. Схема площадки и месторасположение уточняется на стадии разработки ППР.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию и утилизации отходов до начала производства работ.

Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

В качестве специализированных организаций рекомендованы:

- - АО «Полигон-ЛТД» лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022;
- - АО «Югра-Экология» лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021;
- ООО «Вторресурс» лицензия № Л020-00113-77/00156710 от 05.05.2023.
- ООО ПО «УралВторМет» № Л020-00113-66/00102803 от 09.02.2021г;

Периодичность вывоза:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							106

(исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21 в холодное время года (при температуре 4 °С и ниже) вывозится один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре свыше 5 °С) – ежедневно;

– остальных видов отходов – по мере накопления, но не реже одного раза в 11 месяцев.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта должны проводиться природоохранные и организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Поскольку отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются только при профилактическом обслуживании технологического оборудования, отходы не накапливаются, по мере образования передаются специализированным лицензированным организациям и полигонам (включённым в ГРОРО) для сбора, размещения, утилизации, обезвреживания по договорам.

В качестве специализированных организаций рекомендованы:

– ООО «Вторресурс» лицензия № Л020-00113-77/00156710 от 05.05.2023.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								107
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		

11 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за выбросы в атмосферу в период производства работ

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среды и дополнительных коэффициентах», Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.01.2020 N 39, в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2023 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26.

Плата за выбросы твердых веществ рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502.

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР представлены в таблице 11.1, в период эксплуатации – в таблице 11.2.

Таблица 11.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ (за весь период строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы за выброс, руб/т	Плата за выброс, руб/период
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	123	0,073764	0	0,00
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	143	0,006348	5473,5	34,75
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	2,559604	138,8	355,27
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,415939	93,5	38,89
Углерод (Пигмент черный)	328	0,216358	36,6	7,92
Сера диоксид	330	0,789108	45,4	35,83
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,000028	686,2	0,02
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	4,237642	1,6	6,78
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,005172	1094,7	5,66

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							108

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы за выброс, руб/т	Плата за выброс, руб/период
Фториды неорганические плохо растворимые	344	0,022776	181,6	4,14
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,04212	29,9	1,26
Бенз/а/пирен	703	0,000002646	5472968,7	14,48
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,028798	1823,6	52,52
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	0,059958	3,2	0,19
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,870666	6,7	5,83
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	0,00868	10,8	0,09
Взвешенные вещества	2902	0,00618	977,2	6,04
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	3,751138	56,1	210,44
Итого				780,10
С учетом коэффициента 1,26				982,93

Таблица 11.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы за выброс, руб/т	Плата за выброс, руб/период
Метан	410	0,000069	108	0,01
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	415	0,046603	108	5,03
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	416	0,109122	0,1	0,01
Метанол	1052	0,000832	7355,9	6,12
Итого				11,17
С учетом коэффициента 1,26				14,08

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы производится в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

Следует отметить, что не все полученные отходы размещаются на полигонах. Поэтому плата за размещение отходов определялась только по тем позициям, по которым планируется размещение на полигонах.

В соответствии с п. 10 статьи 23 Федерального закона № 458-ФЗ от 29.12.2014 плата за ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

(исключая крупногабаритный)) не исчисляется и не взимается. В соответствии с п. 5 статьи 1 Федерального закона № 458-ФЗ от 29.12.2014 плата за НВОС при размещении ТКО являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Компенсационные выплаты за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства осуществляет подрядная организация.

Результаты расчета платы за размещение отходов при проведении СМР приведен в таблице 11.5.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации проектируемых объектов отсутствует, так как все отходы направляются на обезвреживание, утилизацию.

Расчет платы за размещение отходов в случае аварийной ситуации (период строительства (включая работы по рекультивации), эксплуатации) не предусматривается, т.к. все образующиеся отходы передаются на обезвреживание / утилизацию.

Таблица 11.5 - Плата за размещение отходов при проведении строительно-монтажных работ

Наименование	Код, класс опасности	Количество отхода, т/год	Норматив платы,руб.	Плата,руб.
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4, 4	0,008	663,2	5,31
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4, 4	0,057	663,2	37,80
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5, 5	0,029	17,3	0,49
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5, 5	0,339	17,3	5,86
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5, 5	0,002	17,3	0,03
Итого				49,50
С учетом коэффициента 1,26				62,37

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							110

12 Воздействие на окружающую среду при аварии на проектируемом объекте

В данном подразделе «Оценки воздействия на окружающую среду» проведен анализ характера и параметров воздействия аварийных ситуаций на состояние окружающей среды.

При проектировании объектов использовано современное оборудование. При эксплуатации должны соблюдаться требования инструкций по безопасной эксплуатации оборудования. Технические решения, направленные на снижение риска возникновения аварийных ситуаций с вторичными поражающими факторами, приводящими к максимальному ущербу, предусмотрены в полном объеме.

Таким образом, уровень безопасности проектируемых объектов можно считать приемлемым.

Период строительства

Негативное воздействие на окружающую среду в районе проектирования может быть связано с возникновением аварийных ситуаций при нарушении правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, при нарушении техники безопасности и несоблюдении мер противопожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ.

Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательных актов и нормативно-методических документов в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации, а также:

- «Приказ МЧС России от 10 июля 2009 г. №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
- «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

Основной рассматриваемой аварийной ситуацией, влияющей на качество атмосферного воздуха, является пролив ГСМ (дизельного топлива) на почву (грунт) при опрокидывании и/или разгерметизации топливных баков используемых средств строительно-монтажной техники.

В настоящем разделе рассмотрены два случая: пролив дизельного топлива без возгорания и пролив дизельного топлива с возгоранием.

Оценка вероятности аварий

Выбор значений частоты возникновения аварий произведен на основе обобщенных статистических данных. В настоящее время в России отсутствует механизм по сбору статистики отказов оборудования, поэтому при оценке риска используются данные по отказу единичного оборудования, рекомендованные руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденным приказом Ростехнадзора №387 от 03.11.2022 г. Частоты разгерметизации топливного бака (как одностенного резервуара) с выбросом всего содержимого принята равной $P_{ав} = 1 \cdot 10^{-5} \text{ год}^{-1}$.

Разработано «Дерево событий», как последовательность физических явлений, происходящих одно за другим в результате наступления опасного (инициирующего) события

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							111

(рисунок 12.1).



Рисунок 12.1 – «Дерево событий» для аварий с разливом дизельного топлива

Период эксплуатации

В разделе ПХ-001-23-П-ГОЧС рассмотрен и подробно приведен перечень возможных типовых сценариев аварийных ситуаций на проектируемых объектах.

Согласно разделу ПХ-001-23-П-ГОЧС, проведен анализ риска для наиболее опасных проектируемых объектов:

- выкидной трубопровод от скв.1.1.9 до УИ-1 на площадке К-19В, □89х9 мм, Q=46,3 м3/сут, Лизлива=142 м;
- нефтегазосборный трубопровод от УИ-2 до УИ-1, на площадке К-19В, □89х5 мм, Q=602 м3/сут, Лизлива=158 м;
- УИ-1 на площадке К-19;
- выкидной трубопровод от скв.1.1.14 до УИ-2 на площадке К-213, □89х5 мм, Q=8,5 м3/сут, Лизлива=130 м;
- нефтегазосборный трубопровод от УИ-2 до УИ-1, на площадке К-213, □89х5 мм, Q=119 м3/сут, Лизлива=87 м;
- УИ-1 на площадке К-213.

Площадь пролива жидкости при разгерметизации трубопровода определяется согласно Приказу МЧС РФ от 10.07.2009 №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» и Приказу МЧС России от 14.12.2010 №649 «О внесении изменений в Приказ МЧС России от 10.07.2009 №404» по формуле (12.1):

$$F_{пр} = f_p * V_{ж}, \quad (12.1)$$

где f_p – коэффициент разлития, m^{-1} (принимается равным $20 m^{-1}$ при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации трубопровода, m^3 .

При авариях на рассматриваемых объектах, развитие аварийной ситуации может

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							112

происходить по одному из следующих наиболее вероятных сценариев:

- 1) разлив нефти по поверхности площадки (рельефу) без воспламенения;
- 2) разлив нефти по поверхности площадки (рельефу) с последующим возгоранием от энергетического источника – пожаром на поверхности разлива;
- 3) разлив нефти по поверхности площадки (рельефу), сопровождающийся пожаром-вспышкой образовавшейся парогазовоздушной смеси;
- 4) разлив нефти по поверхности площадки (рельефу), сопровождающийся взрывом образовавшейся парогазовоздушной смеси.

Оценка вероятности аварий

Оценка риска выполнена в соответствии с рекомендациями Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» и учетом «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (с изм. от 14.12.2010 г.), утв. МЧС РФ приказом от 10 июля 2009 г. № 404.

Расчет вероятности возникновения взрыва выполнен с использованием метода анализа «Дерева событий», который используется для анализа условий развития аварийной ситуации, в том числе оценки вероятности реализации поражающих факторов. Частота реализации каждого сценария аварии рассчитывается путем умножения частоты аварийной ситуации на вероятность конечного события. «Дерево событий» приведено на рисунке 12.2.



Рисунок 12.2 – «Дерево событий»

Для случаев максимально возможных выбросов опасных веществ, с которыми связана возможность поражения людей и разрушение оборудования, определены вероятности возникновения аварий по рассмотренным сценариям.

В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 №387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» частота разгерметизации технологических трубопроводов (разрыв на полное сечение) с внутренним диаметром от 75 до 150 мм принята $3 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹·м⁻¹, с внутренним диаметром менее 75 мм принята $1 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹·м⁻¹, частота разгерметизации сосуда под давлением $1 \cdot 10^{-6}$ 1/год.

Частота разгерметизации трубопровода определена исходя из одного фланцевого

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

соединения на 10 м трубопровода.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Период строительства

Единицы строительной техники выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности.

Эксплуатация и обслуживание техники производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации.

За техническим состоянием техники осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени износа оборудования.

Рабочие, выполняющие погрузо-разгрузочные и складские работы, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Грузоподъемные машины, съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического освидетельствования, к работе не допускаются.

В зоне действия грузоподъемных средств не должно быть неисправных и с истекшим сроком службы грузозахватных приспособлений. Перед началом работы с кранами производится проверка исправности действия тормозов, каретки, а также ограничителя подъема.

Стропальщик перед началом работы обязан осмотреть навешиваемые на крюк крана грузозахватные приспособления, проверить их исправность и допуск к работе.

Все транспортные средства должны быть пригодны к использованию и поддерживаться в безопасном рабочем состоянии. Выхлопные трубы автомобилей, обслуживающих объекты, на территории которых возможно загазовывание углеводородами, оборудуются искрогасителями.

Обязательно поддержание техники в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей.

Запрещается использование в качестве передвижной автозаправочной станции автотопливозаправщиков и другой техники, не предназначенной для этих целей.

Автоцистерны с нефтепродуктами пломбируют в соответствии с действующими правилами перевозок грузов (по ГОСТ 1510-2022).

Для снятия статического заряда при движении топливозаправщик должен быть заземлен путем касания заземлительной цепи цистерны грунта или дорожного покрытия при ремонте, сливе топлива и длительной стоянке - посредством подключения к заземляющему контуру здания или (в крайнем случае) посредством забитого в землю заземлительного клина или штыря, при нахождении под наливом - путем включения заземляющей штепсельной вилки автоцистерны в контур заземления нефтебазы.

При движении заполненного топливозаправщика его скорость не должна превышать 50 км/час, при этом должны гореть его габаритные огни и фары. При приближении к месту стоянки или гаражу бензовоз следует вести на первой скорости.

Заправка строительной техники осуществляется за пределами ВОЗ и ПЗП водных

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							114

объектов.

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов:

- строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения горюче-смазочных материалов и во время работы с ними;
- выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;
- хранение емкостей с горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах;
- запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;
- не допускать искры вблизи мест хранения горюче-смазочных материалов.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и бытовых сточных вод:

- регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;
- соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих горюче-смазочные материалы.

Для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, в местах работы с горюче-смазочными и опасными материалами:

- соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие сорбентов (масловпитывающих материалов) в местах работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива.

Для предупреждения развеевания отходов:

- соблюдение процедур накопления отходов;
- наличие крышек на контейнерах для накопления отходов, контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;
- маркировка тары с отходами;
- выполнение операций обращения с отходами только специально обученным персоналом.

Согласно ПХ-001-23-П-ПОС на месте производства огневых работ установить пожарную технику: автоцистерна с запасом пенообразователя и воды (в зимнее время вода и пенообразователь должны подогреваться), первичные средства пожаротушения (огнетушители, лопаты, кошма, песок); организовано дежурство сотрудников пожарной охраны.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		115

общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Территория объекта должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого нахождения противопожарных водосточников или иных средств пожаротушения.

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.

Объект необходимо обеспечить прямой связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи.

Спецодежда лиц, работающих с маслами и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

В случае возникновения аварийной ситуации к мероприятиям по устранению последствий аварии после ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива, относится:

- сбор загрязненного нефтепродуктами (дизельным топливом) слоя почвы при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на обезвреживание (в качестве специализированной организации рекомендована ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- фиксация на местности границ загрязненного участка; осуществление мероприятий по его рекультивации;
- передача сведений об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях в контролируемую организацию;
- осуществление мониторинга компонентов природной среды, затронутых при аварии, силами Подрядчика.

Период эксплуатации

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией оборудования и аварийными выбросами опасных веществ, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия:

- конструкция и материалы запорной арматуры трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации;
- расчетная толщина стенок трубопроводов определена с учетом планируемого срока эксплуатации и учета допуска сверх расчетного значения для компенсации коррозионных процессов;
- предусмотрена изоляция трубопроводов;
- при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном или местном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;
- для предотвращения террористического акта предусмотрено ограждение и охрана объекта;
- с целью предотвращения повреждений участки трубопроводов в местах проезда транспортных средств заключаются в защитные футляры;
- предусматривается плановый периодический осмотр основного технологического оборудования;
- конструкция узлов запорной арматуры разработана с учетом возможности самокомпенсации продольных перемещений без дополнительных мероприятий. Установка арматуры надземная;
- контроль качества соединений производится в процессе производства работ систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки трубопровода;
- основной способ прокладки проектируемого трубопровода принят подземный;
- в технологической части проекта предусматриваются мероприятия по защите от внутренней коррозии – внутреннее антикоррозионное покрытие труб заводского изготовления;
- производится 100%-й неразрушающий контроль сварных стыков физическими методами, согласно СП 284.1325800.2016;
- для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны;
- изоляция горючей среды от источников зажигания. На кусте скважин отсутствуют аппараты с использованием открытого огня. При строительных и ремонтных работах используются искробезопасные инструменты. Проектной документацией предусмотрено строительство молниеотводов для защиты наиболее опасных объектов (дренажная емкость, АГЗУ);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

скважин преимущественно в подземном исполнении;

- все технологические трубопроводы на площадках скважин защищены от наружной (почвенной и атмосферной) коррозии;

- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств;

- все применяемые трубы и соединительные детали имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и пожарной безопасности, разрешение на применение данного оборудования на опасном производственном объекте, выданное Ростехнадзором России;

- для возможности отключения проектируемого куста скважин от общих нефтегазосборных трубопроводов месторождения на нефтегазосборном трубопроводе (на выходе с измерительной установки) установлена электроприводная задвижка, имеющая дистанционное и автоматическое управление по сигналам систем противоаварийной защиты;

- дренажные стоки с измерительных установок, сброс с предохранительных клапанов предусмотрены в дренажные емкости с последующей откачкой в передвижные средства;

- во избежание замерзания устьева арматура, надземные участки трубопроводов обвязки проектных добывающих скважин, надземные участки трубопроводов высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции;

- применение в качестве запорной арматуры задвижек герметичности класса «А» по ГОСТ 9544-2015, класс герметичности обратных клапанов соответствует ГОСТ 33423-2015. Проектной документацией принята запорная арматура на технологические параметры трубопроводов (расчетное давление, диаметр), в соответствии с характеристикой перекачиваемой среды и соответствует климатическим условиям района строительства (исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150-69);

- размещение трубопроводной арматуры в соответствии с п.10.3.13 ГОСТ 32569-2013 в местах, доступных для удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта. Ручной привод арматуры должен располагаться на высоте не более 1,6 м от уровня площадки, с которой ведется управление;

- для безопасного проведения геофизических работ на скважине предусмотрена мобильная площадка обслуживания устья скважин (передвижная) - площадка лубрикаторная;

- на технологических трубопроводах предусмотрены дренажи для слива воды после гидравлического испытания и воздушники в верхних точках трубопроводов для удаления газа;

- полы технологического блока УИ выполнены герметичными искробезопасными. Для предотвращения растекания ЛВЖ за пределы блока в дверных проемах технологического блока установлены пороги высотой не менее 0,15 м с пандусами;

- с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли предусмотрено обвалование устья скважины, обвалование кустовой площадки;

- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления;

- для предотвращения отложений асфальто-смоло-парафинов на внутренней поверхности подъемных труб скважины предусмотрен тепловой способ с применением

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

безаварийную работу объектов в течение назначенного периода эксплуатации.

В случае возникновения аварийной ситуации к мероприятиям по устранению последствий аварии после ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива, относится:

- обработка места разлива нефти сорбентом, сбор отработанного сорбента, пропитанного нефтепродуктом, при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на утилизацию (в качестве специализированной организации рекомендована ООО «ВТОРРЕСУРС СЕРВИС»);

- сбор загрязненного нефтепродуктом слоя почвы при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на обезвреживание (в качестве специализированной организации рекомендована ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»);

- фиксация на местности границ загрязненного участка; осуществление мероприятий по его рекультивации;

- передача сведений об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях в контролируемую организацию;

- осуществление мониторинга компонентов природной среды, затронутых при аварии, силами Заказчика.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

13 Выявленные при проведении оценки

Неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности

Общие принципы прогнозирования

Экологическое прогнозирование выполняется с целью предвидения результатов (последствий) взаимодействия намечаемой хозяйственной деятельности и эксплуатации намечаемых объектов, с компонентами окружающей среды.

Экологические прогнозы обычно носят вероятностный характер, однако при интенсивном воздействии на среду и больших объемах загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу, деградация природы становится, хотя и нежелательным, но обязательным результатом хозяйственной деятельности.

В результате строительства в районе расположения объекта увеличивается техногенная нагрузка на среду, возрастает интенсивность использования природных ресурсов, меняются демографические условия, характер землепользования, условия ведения сельского хозяйства и другие параметры.

Разработка прогноза зависит от видов, форм и интенсивности воздействий намечаемых объектов на окружающую среду, принципов и методов составления прогнозных оценок последствий намечаемой деятельности.

Сложившаяся практика работ по оценке воздействия намечаемых и действующих объектов на окружающую среду, а также сбор и обобщение информации в органах государственного экологического контроля свидетельствует о необходимости пространственного анализа в пределах следующих территориальных выделов:

- природные районы (геоморфологические, почвенные, геоботанические, ландшафтные и др.);
- административные выделы (районы, лесные и охотничьи хозяйства);
- зоны воздействия на отдельные компоненты ОС;
- территория, непосредственно отведенная для осуществления деятельности.

Проведение анализа по природным районам обусловлено необходимостью учета генетических условий развития природно-территориальных комплексов, предопределивших современное состояние отдельных природных компонентов ОС.

В пределах территории расположения объекта строительства исследовалось состояние геологической среды и подземных вод, рельефа и экзодинамических процессов, воздушного бассейна, поверхностных вод, почвенного и растительного покрова, ландшафтов, шумового и электромагнитного воздействия.

Экологические ограничения

При разработке ОВОС использовались экологические ограничения, нормативными документами и материалами:

по атмосферному воздуху:

- "Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", 2000 (ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							122

14 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

Для снижения деструктивного воздействия намечаемой деятельности на экосистемы рекомендуется осуществление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сохранность окружающей среды в значительной степени зависит от надежности конструкций, исключающих утечку перекачиваемого продукта. Для предотвращения разгерметизации оборудования, трубопроводов и предупреждения аварийных выбросов, разливов опасных веществ, в проекте заложены следующие технологические решения:

- герметичность всей аппаратуры и трубопроводов;
- герметизированная схема сбора, подготовки, транспорта нефти, газа с целью предотвращения выделений взрывоопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения;
- класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544–2015, климатическое исполнение «ХЛ1» по ГОСТ 15150-69.
- обеспечение прочности конструкций и материалов эксплуатируемого оборудования и трубопроводов в рабочем диапазоне температур и давлений, а также обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- параметры эксплуатации аппаратов, оборудования, не выходящие за пределы технических условий или паспортов;
- выбор толщины стенок трубопроводов, более чем расчетные;
- контроль сварных стыков;
- испытание трубопроводов после строительства и периодические испытания в процессе эксплуатации;
- установка опознавательных знаков;
- молниезащита и заземление;
- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009
- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств.

Оснащение автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ проектируемых объектов не требуется, поскольку на проектируемых объектах источники выбросов загрязняющих веществ не попадают под перечень источников, подлежащих оснащению системами автоматического контроля выбросов согласно Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р.

На период строительства предусмотрено:

- запрещение разведение костров и сжигания в них любых видов материалов и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							124

отходов;

- проведение постоянного контроля за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности.

- нормы выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта отработавшими газами дизелей должны соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011 «Единообразные предписания, касающиеся двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенных для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной технике, в отношении выброса вредных веществ этими двигателями».

Для уменьшения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства необходимо выполнять следующие мероприятия:

- выбор строительных машин, оборудования и транспортных средств необходимо производить с учетом минимального количества выделяемых токсичных газов при работе;

- до начала строительных работ система питания двигателей дорожно-строительных и транспортных машин должна быть отрегулирована. Содержание выбросов вредных веществ с отработанными газами дизелей должно соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011. Контроль за техническим состоянием должно осуществлять ответственное лицо за производство работ на участке и механик подрядной организации;

- при производстве строительно-монтажных работ не допускать запыленности и загазованности воздуха сверх предельно-допустимых концентраций.

При возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации или строительства для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух следует в кратчайшие сроки принять меры по ликвидации загрязнения. Работы следует выполнять в соответствии с планом ликвидации аварий.

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

С целью охраны поверхностных и подземных вод территории расположения намечаемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

а) в период строительно-монтажных работ:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;

- опережающее устройство внутривозрадных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;

- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов;

- с целью повышения качества строительства и обеспечения эксплуатационной надежности на всех этапах предусмотрен входной, операционный и приемочный контроль;

- все производственные и бытовые сточные воды после очистки утилизируются;

- в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив ГСМ. Все строительные и дорожные машины снабжены поддонами для улавливания ГСМ в период их заправки;

- своевременное и правильное накопление производственных и коммунальных

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
------	--------	------	--------	---------	------	--------------	--------------	--------------

отходов;

- санкционированный вывоз отходов в специальные места накопления и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;

- исключить хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным. Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

б) в период эксплуатации:

Мероприятия по охране водных ресурсов эксплуатации проектируемого объекта:

- полная герметизация системы подачи реагента. Весь производственный процесс автоматизирован;

- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- проведение систематических профилактических осмотров технического состояния оборудования;

- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы водоносные горизонты;

- в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по ее ликвидации.

- все виды отходов, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемых объектов, собираются в контейнерах на специально отведенных и оборудованных площадках с последующим вывозом на утилизацию.

Рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

Оснащение автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях сбросов загрязняющих веществ не требуется, поскольку при эксплуатации объектов сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен.

Проектируемые объекты не пересекают водные объекты и находятся вне границ их водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Размещение объектов, запрещенных к размещению в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, не планируется. Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных-защитных полосах на период эксплуатации не разрабатываются.

В качестве технологических мероприятий по минимизации воздействия на грунтовые воды проектом предусмотрены:

- герметичность всей аппаратуры и трубопроводов;
- герметизированная схема сбора, подготовки, транспорта нефти, газа с целью предотвращения выделений взрывоопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения;
- класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544–2015, климатическое

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

- надежная защита оборудования и коммуникаций от коррозионного воздействия;
- своевременная ликвидация возможных аварий при разгерметизации оборудования;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в септике, по мере накопления – вывоз на очистные сооружения;

- оборудование мест накопления отходов производств и потребления на период строительства и эксплуатации;

- отсыпка и обваловка площадок запорной арматуры.

Заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0x1,0x0,2 м. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком, искробезопасными лопатами и контейнерами для сбора загрязненного грунта (песка).

Во время строительства проектируемых объектов будут применяться современные технологии и оборудование, обеспечивающие противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

В качестве технологических мероприятий по минимизации воздействия на недра проектом предусмотрены:

- герметичность всей аппаратуры и трубопроводов;
- герметизированная схема сбора, подготовки, транспорта нефти, газа с целью предотвращения выделений взрывоопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения;

- класс герметичности запорной арматуры А по ГОСТ 9544–2015, климатическое исполнение «ХЛ1» по ГОСТ 15150-69.

- обеспечение прочности конструкций и материалов эксплуатируемого оборудования и трубопроводов в рабочем диапазоне температур и давлений, а также обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;

- параметры эксплуатации аппаратов, оборудования, не выходящие за пределы технических условий или паспортов;

- выбор толщины стенок трубопроводов, более чем расчетные;

- контроль сварных стыков;

- испытание трубопроводов после строительства и периодические испытания в процессе эксплуатации;

- установка опознавательных знаков;

- молниезащита и заземление;

- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;

- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009

- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств.

Оснащение автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ проектируемых объектов не требуется, поскольку на проектируемых объектах источники выбросов загрязняющих веществ не попадают под перечень источников, подлежащих оснащению системами автоматического контроля

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

выбросов согласно Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р.

Все решения по инженерной подготовке площадок кустов №19В, №213 для строительства скважин и сопутствующих зданий, сооружений, коммуникаций предусмотрены проектом ПХ-002-23 «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Инженерные коммуникации»».

По проекту ПХ-002-23 предусмотрено устройство защитного обвалования (земляного вала) в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота - не менее 1,0 м, ширина по верху - не менее 0,50 м, крутизна откосов - 1:1,5.

На площадках измерительных установок, устьев нагнетательных, поглощающих скважин, других аналогичных объектах, а также на площадках устьев нефтяных скважин месторождений Западной Сибири сбор и канализование дождевых стоков не производятся в соответствии с п. 6.7.3.1 ГОСТ 58367-2019.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПЗУ, вертикальная планировка поверхности кустовых площадок принята с обеспечением минимального уклона не менее 3‰ для отвода дождевых стоков. По проекту предусмотрено устройство защитного обвалования (земляного вала) в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота - не менее 1,0 м, ширина по верху - не менее 0,50 м, крутизна откосов - 1:1,5.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ТХР1, проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует.

Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевого арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

Мероприятия, направленные на охрану земель от воздействия объекта

В целях охраны почвенного покрова и рационального использования земельных ресурсов предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах площадки, отведенной под производство работ;
- организация системы сбора, транспортировки отходов, образующихся в процессе проведения работ;
- своевременное удаление проливов отработанных масел с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами почв и подземных вод;
- по окончании работ открытые участки площадки должны быть надёжно укрыты элементами благоустройства (озеленение, асфальтирование проездов, отсыпка газонов грунтом).
- строгое соблюдение мер противопожарной безопасности и мероприятий по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды в период реконструкции и эксплуатации реконструируемого объекта.

Завровка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0x1,0x0,2 м. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком, искробезопасными лопатами и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							129

контейнерами для сбора загрязненного грунта (песка).

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.

Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевого арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются установку индивидуальных приустьевых поддонов, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;
- обвязка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой;
- накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом.

Для предотвращения загрязнения почв разделом ПОС предусмотрено накопление отходов на специально-обустроенных площадках.

Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов на окружающую природную среду

Период строительства

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Накопление отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное накопление отходов создает условия для их утилизации.

Площадки накопления отходов будут расположены в границах строительной площадки, иметь удобные подъездные пути. Способы и места накопления отходов, периодичности вывоза отходов, количество и объемы контейнеров для накопления отходов, образующихся в период строительства объекта, будут определены Подрядной строительной организацией в ходе выполнения строительных работ.

Для накопления отходов предусмотрены контейнеры с крышками, располагаемые на площадке с твердым покрытием. Вывоз отходов предусмотрен по мере наполнения контейнеров автотранспортом на полигон.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							130

- сооружение металлических площадок с ограждающими перилами для обеспечения безопасного обслуживания оборудования;
- материал труб и оборудования принят с учетом климатических условий строительства и свойств нефти;
- применение труб с увеличенной толщиной стенки, обладающие повышенной коррозионной стойкостью и хладостойкостью, имеющие повышенные эксплуатационные характеристики;
- подземная прокладка трубопровода на глубине ниже глубины промерзания грунтов;
- антикоррозионная изоляция наружной поверхности подземных деталей трубопроводов, сварных соединений секций трубопровода с наружным покрытием комплектом изоляционных материалов на основе термоусаживающих манжет;
- контроль сварных стыков трубопроводов и испытание трубопровода на прочность и герметичность;
- молниезащита и заземление;
- разделение трубопроводов на ремонтные участки. Отключение участков для производства ремонтно-эксплуатационных работ осуществляется с помощью узлов запорной арматуры;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры;
- проверка исправности специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий, обучение обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами;
- периодическое проведение учений по ликвидации возможных аварий и загораний.

В качестве одной из главных организационных мер по предупреждению развития аварий рекомендуется поддержание высокой готовности к проведению противоаварийных работ персонала и средств технического обеспечения противоаварийных служб организации эксплуатирующей проектируемые объекты.

Эксплуатирующей организацией должны разрабатываться детальные планы ликвидации возможных аварий на проектируемых объектах, проводиться работы по разработке и внедрению средств оперативного и автоматического выявления аварий на проектируемых и взаимодействующих с ними существующих объектах. Кроме того, обслуживающий персонал должен осуществлять тщательный надзор за площадочным технологическим оборудованием и линейной частью внеплощадочных промысловых трубопроводов на предмет наличия аварийных утечек. Раз в сутки линейную часть трубопровода обходит оператор по добыче нефти и газа.

Обслуживающий персонал, задействованный на осмотре технологического оборудования и линейной части промысловых трубопроводов должен быть обучен действиям по выявлению и ликвидации аварий, а также локализации последствий аварий.

Локализацию аварийных выбросов (разливов нефти) необходимо осуществлять силами аварийно-ремонтных служб эксплуатирующей организации, которые должны иметь соответствующие технические средства (в том числе, и приспособленные к действиям во взрывопожароопасной обстановке).

На действующих объектах действует система по предотвращению несанкционированного доступа:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							135

- средства предупреждения и сигнализации о нарушениях параметров технологического процесса;
- телесигнализация пожара и несанкционированного доступа;
- периодический визуальный осмотр проектируемых сооружений обслуживающим персоналом, а также ведомственной службой безопасности;
- наличие средств оперативной радиотелефонной связи у обслуживающего персонала и ведомственной охраны.

Въезд, проход посторонним на территорию месторождения запрещен.

Дополнительные мероприятия по защите опасного производственного объекта от террористических актов в данной проектной документации не предусмотрены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
								136
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

15 Контроль (мониторинг) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды (Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

Экологический мониторинг является элементом природоохранной деятельности организаций и осуществляется в составе производственного экологического контроля как специфическая часть комплекса мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения природоохранных требований и нормативов.

Процедура разработки проекта экологического мониторинга подразумевает определение местоположения и оптимального количества пунктов отбора проб природных компонентов, а также определяемых загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля различных сред и показателей. Организационно-технические моменты разработки проекта экологического мониторинга, с привлечением специализированных организаций, решает предприятие, занимающееся эксплуатацией проектируемого объекта.

До начала строительства производится сбор и обобщение информации об уровнях фонового состояния природной среды в зоне возможного влияния объекта - предстроительный мониторинг. В качестве исходных данных о фоновом состоянии окружающей среды используются результаты исследований, проведенные на этапе экологических изысканий.

Период строительства

Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства предназначен для определения степени воздействия объектов строительства на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха: оксид углерода; диоксид серы; оксид азота; диоксид азота; углерод (пигмент черный). Данные вещества приняты с учетом отчета ИЭИ и результатов расчетов рассеивания на период строительства проектируемых объектов.

С учетом продолжительности строительства принятая периодичность опробования атмосферного воздуха – один раз за период строительства. Одновременно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.186-89 (п. 2.3) следует проводить измерения метеорологических

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							137

параметров: температуры, влажности, скорости и направления ветра, состояния погоды.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуется и обеспечивается владельцами данных транспортных средств. Контроль выбросов дорожной техники и автотранспорта осуществляется периодически в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ.

Количество точек отбора – одна в районе площадки строительства.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров и обработка результатов осуществляется согласно требованиям и рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», ГОСТ Р 51945-2002, ГОСТ Р 8.589-2001, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89, «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.), Типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности ГГО им А.И. Воейкова. - Л., 1986.

Поверхностные воды, донные отложения

Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. В связи с этим, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не требуется.

Подземные воды

Стационарные наблюдения за режимом подземных вод осуществляются путем отбора двух проб в местах отбора проб почв.

С учетом продолжительности строительства принятая периодичность отбора проб – один раз за период строительства.

Анализ проб воды с устойчивыми компонентами химсостава производится в стационарных условиях.

Перечень определяемых компонентов устанавливается с учетом результатов исследований, содержащихся в отчете по ИЭИ:

- Водородный показатель; Нефтепродукты; Фенолы; АПАВ; Аммоний-ион; Хлорид-ион; Сульфат-ион; Нитрат-ион; Фосфат-ион; Железо раств.; Марганец; Никель; Ртуть; Свинец; Хром; Цинк.

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Почва

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							138

изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами предусмотрен инструментальный контроль и визуальные наблюдения.

В ходе маршрутных обследований (визуального контроля) при установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, ненадлежащее хранение при нарушении процедуры временного накопления отходов и т.д.) необходимо определить размер очага, глубину и степень загрязнения.

На основе данных лабораторного анализа принимается дальнейшее решение о необходимости и методах проведения мероприятий (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов исследований, содержащихся в отчете по ИЭИ:

- Водородный показатель рН; Органическое вещество; Обменный аммоний; Нитрат-ион; Сульфат-ион; Фосфат-ион; Хлорид-ион; Бенз(а)пирен; Нефтепродукты; Железо (ПФ); Свинец (ПФ); Цинк (ПФ); Хром (ПФ); Марганец (ПФ); Никель (ПФ); Медь (ПФ); Мышьяк; Ртуть; Кадмий; Токсичность.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количество точек отбора принято с учетом инженерных изысканий – 8 проб в районе строящегося объекта.

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Подрядная организация, осуществляющая строительную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду своими источниками НВОС, обязана осуществлять ПЭК, ПЭМ за счет собственных средств, при необходимости, с привлечением лабораторий, отвечающих требованиям законодательства РФ.

В период строительства проектируемого объекта ответственным за своевременную разработку и выполнение программы производственного экологического контроля, производственного экологического мониторинга является подрядная организация, осуществляющая строительные-монтажные работы.

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства приведены в таблице 15.1.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							139

Таблица 15.1 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
1.	Атмосферный воздух	1	1 раз за весь период строительства	-оксид углерода; диоксид серы; оксид азота; диоксид азота; углерод (пигмент черный). Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Подземные воды	8	1 раз за весь период строительства	- Водородный показатель; Нефтепродукты; Фенолы; АПАВ; Аммоний-ион; Хлорид-ион; Сульфат-ион; Нитрат-ион; Фосфат-ион; Железо раств.; Марганец; Никель; Ртуть; Свинец; Хром; Цинк.
3	Почвы	8	1 раз за весь период строительства	- Водородный показатель рН; Органическое вещество; Обменный аммоний; Нитрат-ион; Сульфат-ион; Фосфат-ион; Хлорид-ион; Бенз(а)пирен; Нефтепродукты; Железо; Свинец; Цинк; Хром; Марганец; Никель; Медь; Мышьяк; Ртуть; Кадмий; Токсичность.

Период эксплуатации

Целью ПЭК(М) в период эксплуатации является регулярное получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния технологических объектов путем сбора измерительных данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц для принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности.

Результаты ПЭК(М) используются в целях контроля соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам; контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам; контроля характера и интенсивности протекания геологических процессов, опасных для сооружений и оборудования; разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

В период эксплуатации проектируемых объектов организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга, проведенного на стадии строительства.

Атмосферный воздух

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом в период эксплуатации организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							140

при нарушении процедуры временного накопления отходов и т.д.) необходимо определить размер очага, глубину и степень загрязнения.

На основе данных лабораторного анализа принимается дальнейшее решение о необходимости и методах проведения рекультивационных мероприятий (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов анализов при проведении инженерно-экологических изысканий: рН, ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, никель, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Отбор проб почвенного покрова вблизи площадок осуществляется 1 раз в год (сентябрь). Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок. Контрольные площадки рекомендуется располагать в пределах полосы земельного отвода в зоне негативного воздействия, фоновые пункты - за пределами полосы отвода.

Наблюдательную сеть располагают в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы с учетом направления поверхностного стока. Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Устанавливается одна фоновая площадка, находящаяся вне зоны негативного воздействия. При этом необходимо учитывать рельеф местности, приоритетное направления ветра по розе ветров.

Местоположение пунктов отбора проб почв может быть скорректировано с учетом типов почв (соответствие типов почв для фоновых и контрольных точек), расположением объектов.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количество точек отбора принято – две:

- одна точка в районе кустовой площадки;
- одна фоновая площадка (вне зоны антропогенного воздействия).

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации приведены в таблице 15.2

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							142
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Таблица 15.2 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
1	Атмосферный воздух	1	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь)	- оксид углерода; диоксид серы; оксид азота; диоксид азота; углерод (пигмент черный). Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Почвы	2	1 раз в год (сентябрь)	- pH; - ртуть; - свинец; - кадмий; - мышьяк; - медь; - цинк; - никель; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен

Аварийная ситуация

Программа мониторинга и контроля будет включать в себя контроль атмосферного воздуха в зоне негативного воздействия, в близлежащих населенных пунктах ежечасно до момента полной ликвидации аварии и достижения концентраций загрязняющих веществ до нормативного уровня.

Кроме этого, проводятся измерения метеорологических параметров, включающих измерение давления, влажности, температуры, скорости и направления ветра. Регистрируются также метеорологические явления (осадки, туман и другие). Измерения метеопараметров и концентраций проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий, оснащенных специальным оборудованием, а также переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами) и с помощью индикаторных трубок.

Так как проектируемые объекты не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу водных объектов, негативное воздействие на водотоки в результате аварийной ситуации, исключается, мониторинг водных объектов не предусматривается.

После ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива загрязненный грунт либо непосредственно изымается, либо предварительно обрабатывается сорбентом. Сбор загрязненного грунта и сорбента осуществляется механизировано при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Границы загрязненного участка фиксируются на местности; предусматриваются мероприятия по его рекультивации, сведения об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях передаются в контролируемую организацию.

Отходы, образующиеся при ликвидации аварии, подлежат сбору, учету и передаче

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

специализированным организациям на утилизацию или обезвреживание.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

144

16 Обоснование варианта намечаемой хозяйственной деятельности. результаты оценки воздействия на окружающую среду

Проектируемые объекты предназначены для создания производственной системы, включающей в себя: добычу и сбор продукции с кустов скважин.

На проектируемых добывающих скважинах способ эксплуатации принят механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок УЭЦН.

Рабочее давление на устье скважин после штуцера принято до 4,0 МПа. На каждой добывающей скважине в составе устьевого арматуры предусмотрен обратный клапан и отключающая запорная арматура с ручным управлением для возможности отключения скважины. Обязка устьевого арматуры оборудована приборами местного измерения давления.

Установки погружных центробежных насосов типа ЭЦН, устьева арматура добывающих скважин не входят в поставку оборудования для обустройства проектируемых объектов и в комплект проектной документации.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы

Намечаемые участки трубопроводов до ввода в эксплуатацию подлежит испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Проектом не предусмотрено водопотребление и водоотведение в период эксплуатации.

Характеристика проектируемого нефтегазосборного трубопровода, расчет на прочность и устойчивость, способ прокладки, величина давления испытания на прочность и герметичность, процент контроля сварных соединений физическими методами приведены в проектной документации ПХ-002-23 «Кусты №19В, 213 Повховского лицензионного участка. Инженерные коммуникации».

На площадках измерительных установок, устьев нагнетательных, поглощающих скважин, других аналогичных объектах, а также на площадках устьев нефтяных скважин месторождений Западной Сибири сбор и канализование дождевых стоков не производятся в соответствии с п. 6.7.3.1 ГОСТ 58367-2019.

Согласно тому ПХ-001-23-П-ПЗУ, вертикальная планировка поверхности кустовых площадок принята с обеспечением минимального уклона не менее 3‰ для отвода дождевых стоков. По проекту предусмотрено устройство защитного обвалования (земляного вала) в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота - не менее 1,0 м, ширина по верху - не менее 0,50 м, крутизна откосов - 1:1,5.

В период эксплуатации намечаемые участки трубопровода, вследствие их полной герметичности и автоматизации процесса управления, не являются потребителями воды и источниками образования загрязненных стоков.

Комплекс предусмотренных проектом природоохранных мероприятий позволит значительно уменьшить влияние рассматриваемой хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты и подземные воды, свести до минимума вероятность

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							145

технологических и технических аварий и осуществить своевременную ликвидацию последствий аварий.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и условия землепользования

Состояние почвенного покрова в районе расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

Объект находится на землях лесного фонда.

Во время нормальной эксплуатации намечаемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенно-растительный слой, поскольку является герметичной системой. Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории в процессе эксплуатации объекта могут стать разливы нефти при разгерметизации трубопровода. Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду

Состояние геологической среды территории расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

В период строительства основное воздействие на геологическую среду обусловлено проведением работ по подземной прокладке участков выкидных трубопроводов. Основным источником техногенных воздействий на грунты в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта.

В период эксплуатации трубопроводы представляют собой достаточно герметичную систему, заглубленную в грунт, и, при соблюдении всех норм и правил эксплуатации, источником негативного воздействия на недра не являются.

В периоды строительства и эксплуатации объекта, при условии соблюдения проектных решений, активизации таких неблагоприятных экодинамических процессов, как линейная, плоскостная эрозия, оползания не прогнозируется.

Предусмотренный проектом комплекс мероприятий направлен на обеспечение экологической устойчивости геологической среды в периоды строительства и эксплуатации намечаемого объекта.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

Размещение намечаемого объекта предусмотрено преимущественно на землях лесного фонда. Строительство намечаемых объектов в пределах временной полосы отвода мало скажется на изменении видового состава растений этой территории.

Район намечаемой деятельности является весьма освоенным в хозяйственном отношении, представители местной фауны, в основном, приспособлены к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
------	--------	------	--------	---------	------	---------------	--------------	--------------

Сведения о наилучших доступных технологиях, реализуемых проектом и направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду с указанием эффективности

Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию НВОС. К областям применения НДТ могут быть отнесена хозяйственная деятельность, которая оказывает значительное НВОС, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной деятельности.

Сведения о соответствии технологических решений НДТ приведены в таблице 16.1.

Таблица 16.1 – Сведения о соответствии технологических решений НДТ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
Проектом предусмотрена добыча нефти механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок УЭЦН.	ИТС 28-2021 «Добыча нефти», лист 120	НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»	НДТ включает технологию добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием погружных центробежных электронасосов ЭЦН и транспортирование продукции до объекта подготовки.
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации и обслуживания оборудования на опасном производственном объекте и безопасность выполнения ремонтных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015; - электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении; - применение блочного оборудования заводского изготовления; - работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала; - защита технологического оборудования от превышения давления; - контроль загазованности на технологических площадках и в блок-боксах. 	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 147-148	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений»	Снижение НВОС отходящих газов на окружающую среду

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции в пределах технологического режима; - весь производственный процесс автоматизирован; - герметичность всей аппаратуры и трубопроводов; - материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов. Все технические средства, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение; - строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб. 		<p>НДТ 4-4. «Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности»</p>	
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение современного технологического оборудования с высоким КПД; - электропривод запорной арматуры на технологических трубопроводах; - работа агрегатов и систем в нормальных режимах; - применение масляных энергоэффективных трансформаторов; - электрообогрев трубопроводов саморегулирующими кабелями. 	<p>ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», лист 150</p>	<p>НДТ 6. «Комплексный подход к выявлению резервов энергосбережения и повышению энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий»</p>	<p>Повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем объекта</p>
<p>Проектом описаны предложения по программе ПЭК (М). Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.</p>	<p>ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»,</p>	<p>НДТ 1. «Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов</p>	<p>Предотвращение или снижение загрязнения окружающей среды, обеспечение соблюдения природоохранного требований</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

	лист 161	(маркерных показателей)»	
		НДТ 2. «Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями»	
		НДТ 3. «Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ)»	
		НДТ 4. «Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов»	
Применение малошумного оборудования	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 152	НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования»	Снижение шумового воздействия от проектируемых объектов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», для промышленных предприятий, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, разрабатываются и устанавливаются технологические нормативы. Технологические нормативы устанавливаются на основе технологических показателей, не превышающих технологических показателей НДТ.

В соответствии с пунктом 4 Приказа Минприроды России от 14.02.2019 № 89 «Об утверждении Правил разработки технологических нормативов» Технологические нормативы разрабатываются для объекта негативного воздействия, а также для его частей, на которых реализуются или планируется реализация технологических процессов, используется оборудование, применяются технические способы и методы при производстве продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг, в отношении которых в ИТС по НДТ описаны идентичные технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, а также установлены технологические показатели наилучших доступных технологий, в том числе для выбросов, сбросов.

Для технологических решений, применяемых на объекте проектирования, количественные технологические показатели НДТ определены по НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин» ИТС 28-2021 «Добыча нефти». Технологические показатели НДТ добычи нефти утверждены Приказом Минприроды России № 377 от 27.05.2022 г.

На основании раздела ПХ-001-23-П-ТХР1 приняты исходные данные для расчета технологических нормативов

Таблица 16.2 – Исходные данные

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №19В	Куст №213
Дебит нефти	т/сут	208	51
Дебит жидкости	м ³ /сут	602	119
Дебит газа	м ³ /сут	22464	3978
Плотность газа	кг/м ³	1,233	
Плотность пластовой воды	кг/м ³	1015	

Таблица 16.3 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов куста 19В

Наименование ЗВ	Технологические показатели для процессов добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021, таблица 5.1 кг/т продукции (год)	Технологические нормативы для источников выбросов
Азота диоксид	≤ 2,66	0,000
Азота оксид	≤ 0,85	0,000
Метан	≤ 61,65	0,0000350
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	≤ 25,16	0,0236130
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	≤ 27,49	0,0552900

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование ЗВ	Технологические показатели для процессов добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021, таблица	Технологические нормативы для источников
Углерода оксид	$\leq 55,37$	0,000

Таблица 16.4 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов куста 213

Наименование ЗВ	Технологические показатели для процессов добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021, таблица 5.1 кг/т продукции (год)	Технологические нормативы для источников выбросов
Азота диоксид	$\leq 2,66$	0,000
Азота оксид	$\leq 0,85$	0,000
Метан	$\leq 61,65$	0,0000340
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	$\leq 25,16$	0,0229900
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	$\leq 27,49$	0,0538320
Углерода оксид	$\leq 55,37$	0,000

Расчет технологических показателей выбросов маркерных загрязняющих веществ для кустов скважин и сопоставление с технологическими показателями НДТ добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин показал, что принятые в проектной документации технические решения обеспечивают не превышение технологических показателей НДТ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							152

18 Резюме нетехнического характера

Основной целью проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду являлось выявление:

- существующих характеристик состояния окружающей среды в районе реализации проектируемой деятельности;
- интенсивности существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;
- характера, объема и интенсивности предполагаемого воздействия намечаемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства (атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир);
- качественных и количественных характеристик отходов, образование которых обусловлено реализацией намечаемой деятельности;
- возможных аварийных ситуаций на объекте и их последствий;
- изменения параметров окружающей среды под воздействием намечаемого объекта.

В ходе оценки воздействия намечаемого объекта на окружающую среду проведен анализ действующей нормативной базы в сфере проектируемой деятельности с целью идентификации экологических требований к строительству производственных объектов, применяемым технологиям. Проанализированы:

- характер использования и объемы (количества) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот;
- количества отходов производства, степени их токсичности, условий складирования, захоронения и утилизации; возможности использования полуфабрикатов и отходов;
- источники водоснабжения, характер и объемы водопотребления и водоотведения;
- источники выбросов загрязняющих веществ, их количественные характеристики;
- характер воздействия намечаемой деятельности на недра, почвы, растительный и животный мир в районе проведения работ;
- характеристики возможных аварийных ситуаций, поставарийные мероприятия;
- существующая система контроля состояния компонентов окружающей природной среды;
- природоохранные мероприятия.

В процессе анализа рассмотрены альтернативные варианты реализации проектируемой деятельности.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду служат основой для принятия решений по реализации деятельности, проведения послепроектного анализа и экологического контроля над реализацией намечаемой деятельности.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ	Лист
							154

Перечень примененных нормативных документов и литературы

- Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";
Федеральный закон от 24.04.95 г. № 52-ФЗ "О животном мире";
Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
Федеральный закон от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";
Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе";
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.92 г. № 2395-1;
ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.024-87. Система стандартов безопасности труда. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля.
ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
ГОСТ Р 59059-2020. Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
ГОСТ Р 59061-2020. Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.
ГОСТ 17.1.1.03-86: Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.
ГОСТ 17.1.1.04-80: Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
ГОСТ 17.1.3.06-82 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
ГОСТ Р 59053-2020. Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения.
ГОСТ Р 59054-2020. Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Лист

155

ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

ГОСТ 17.4.3.02-85: Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 17.5.3.06-85: Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 17.5.3.05-84: Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

ГОСТ Р 57446-2017. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.

ГОСТ Р 58486-2019: Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

31. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.

ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации

ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1)

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция).

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий"

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

РДС 82-202-96 Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве.

Приказ Федерального агентства по рыболовству от 4.08.2009 г. № 695 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Приказ МПР РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг. - СП, ФГБУ «ГГО», 2018 г.

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.11.2019 №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Приказ службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 02.11.2018).

Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (ред. от 21.12.2018).

ОНД 1-84: Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. - М.: Гидрометеиздат, 1984.

ВСН 014-89: Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.

Гольдберг В.М., С. Газда «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения». – М.: Недра, 1984. – 262 с.

"Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (утверждено приказом МПР РФ от 16.05.2000 г. № 372).

Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 534 от 15.12.2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприроды СССР, 1989.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

**Приложение А
(обязательное)
Копия лицензии на недра**

 	ЛИЦЕНЗИЯ на право пользования недрами		Для служебного пользования ИВВ. № <u>97/</u> ОИЗ. № <u>1</u>										
	Общество с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь" ПЕРВЫЙ ОТДЕЛ ИВВ. № <u>40 дел. 28.04.1997 г.</u>												
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Х</td><td style="padding: 2px;">М</td><td style="padding: 2px;">Н</td></tr> </table>	Х	М	Н	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">0</td><td style="padding: 2px;">4</td><td style="padding: 2px;">9</td><td style="padding: 2px;">7</td></tr> </table>	0	0	4	9	7	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Н</td><td style="padding: 2px;">Э</td></tr> </table>	Н	Э	
Х	М	Н											
0	0	4	9	7									
Н	Э												
серия	номер	вид лицензии											
Выдана <u>Обществу с ограниченной ответственностью</u> <small>(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)</small> <u>"ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь"</u>													
в лице <u>Вейнштока Семена Михайловича – Вице-Президента ОАО "ЛУКОЙЛ" –</u> <small>(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)</small> <u>Генерального директора ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь"</u>													
с целевым назначением и видами работ <u>добыча нефти и газа</u> <u>в пределах ПОВХОВСКОГО лицензионного участка</u>													
Участок недр расположен <u>в Сургутском районе</u> <small>(наименование населенного пункта, района, области, края, республики)</small> <u>Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области</u>													
Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении <u>№ 1, № 2</u> <small>(№ прилож.)</small>													
Право на пользование земельными участками получено от _____ <small>(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)</small>													
Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в приложении _____ <small>(номер приложения, количество страниц)</small>													
Участок недр имеет статус <u>горного отвода</u> <small>(геологического или горного отвода)</small>													
Срок окончания действия лицензии <u>03.06.2013 год</u> <small>(число, месяц, год)</small>													
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td align="center" colspan="4"> Ханты-Мансийский комитет по геологии и использованию недр Ханты-Мансийский территориальный геологический фонд ЗАРЕГИСТРИРОВАНО <u>22 апреля 1997 г.</u> В реестре за <u>ХМН 00497 НЭ</u> Начальник _____ </td> </tr> </table>				Ханты-Мансийский комитет по геологии и использованию недр Ханты-Мансийский территориальный геологический фонд ЗАРЕГИСТРИРОВАНО <u>22 апреля 1997 г.</u> В реестре за <u>ХМН 00497 НЭ</u> Начальник _____									
Ханты-Мансийский комитет по геологии и использованию недр Ханты-Мансийский территориальный геологический фонд ЗАРЕГИСТРИРОВАНО <u>22 апреля 1997 г.</u> В реестре за <u>ХМН 00497 НЭ</u> Начальник _____													

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПХ-001-23-П-ОВОС-ТЧ

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта М 1:20 000	

Согласовано					
-------------	--	--	--	--	--

Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХ-001-23-П-ОВОС-ГЧ			
Разраб.		Нугуманова		<i>Handwritten signature</i>	10.2023	Ведомость графической части	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Матвеева		<i>Handwritten signature</i>	10.2023		П	1	2
Нач. отдела		Секретарёва		<i>Handwritten signature</i>	10.2023		ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		
Н. контр.		Сайтова		<i>Handwritten signature</i>	10.2023				
ГИП		Галиев		<i>Handwritten signature</i>	10.2023				

