





ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАСШИРЕНИЕ И ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГКМ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ФРЭКОМ»



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАСШИРЕНИЕ И ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГКМ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Генеральный директор ООО «ФРЭКОМ»



2023

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БКЭС Блочно-комплектное устройство электроснабжения

ГСМ Горюче-смазочные материалы

ГКМ Газоконденсатное месторождения

ДЭС Дизельная электростанция

КТП Комплектная трансформаторная подстанция

ООПТ Особо охраняемые природные территории

ПДК Предельно-допустимая концентрация

ПЭК Производственный экологический мониторинг

ПЭМ Производственный экологический контроль

РНХ Резюме нетехнического характера

СОДЕРЖАНИЕ

BB	ЕДЕНИЕ	5
1. (ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	5
	1.1. Общие сведения	5
	.2. Альтернативные варианты реализации деятельности	
	І.З. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	
	1.3.1. Решения по организации строительства	
	1.3.2. Сведения о категории негативного воздействия на окружающую среду (НВОС)	
	проектируемого объекта	17
	КРАТКИЙ ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ РАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	17
3.	КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	······ 1
	РРИТОРИИ	17
4. I	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	19
	4.1. Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух	19
	4.2. Результаты оценки физических факторов воздействия	20
	4.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	
	4.4. Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	
	4.5. Результаты оценки воздействия на недра и геологическую среду	
	4.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	
	4.7. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	
	4.8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
	4.9. Результаты оценки воздействия на окружающую среду в аварийных ситуациях	
5. I	ЛЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	23
	5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	23
	5.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	24
	5.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	
	5.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	25
	5.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И	
	ТОЧВЕННОГО ПОКРОВА	
	5.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА	
	5.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЖИВОТНОГО МИРА И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	
	5.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИИ 5.9. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	
		20
	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ	28
7. M(ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ	30
	ОБСУЖДЕНИЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ	
9. 3	АКЛЮЧЕНИЕ	31

ВВЕДЕНИЕ

Южно-Тамбейское газоконденсатное месторождение расположено в восточной части полуострова Ямал, в 540 км к северо-востоку от г. Салехарда. Ближайшими месторождениями являются Западно-Тамбейское, Северо-Тамбейское и Тасийское, которые вместе с Южно-Тамбейским месторождением образуют Тамбейскую группу месторождений.

Проектируемые объекты в составе расширяемых кустов скважин предназначены для обеспечения планового уровня добычи пластовой смеси Южно-Тамбейского ГКМ.

В данной проектной документации предусматривается расширение существующих кустов №№2, 26, 30, 35, 40, 45, 46 Южно-Тамбейского ГКМ. Общий фонд скважин, обустраиваемых в рамках проекта, составляет 21 газоконденсатную скважину.

Заказчик –OAO «Ямал СПГ», генеральный проектировщик –OOO «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ».

Исходные технические и технологические решения приняты в соответствии с проектной документацией «Расширение и обустройство кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ», разработчик проектной документации — ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ».

Исполнителем работ по разделу «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС), включая оценку воздействия на окружающую среду, является ООО «ФРЭКОМ».

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

Основными результатами ОВОС являются: выявление источников воздействия, их характеристик, масштабов воздействия и определение перечня природоохранных мероприятий, направленных на уменьшение возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

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

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности — Расширение и обустройство кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ.

Южно-Тамбейское газоконденсатное месторождение расположено в восточной части полуострова Ямал, в 540 км к северо-востоку от г. Салехард. Ближайшими месторождениями являются Западно-Тамбейское, Северо-Тамбейское и Тасийское, которые, вместе с Южно-Тамбейским месторождением, образуют Тамбейскую группу месторождений.

Добыча углеводородной смеси проектируемыми скважинами предусматривается из пластов ЮЯ7-9, ЮЯ2-4 – газоконденсатные залежи (юрские отложения).

Проектной документацией предусматривается расширение существующих кустовых площадок (№№2, 26, 30, 35, 40, 45, 46) Южно-Тамбейского ГКМ. Общий фонд скважин, обустраиваемых в рамках проекта, составляет 21 газоконденсатную скважину.

План-схема размещения объекта проектирования приведена на рисунке 1.1-1.

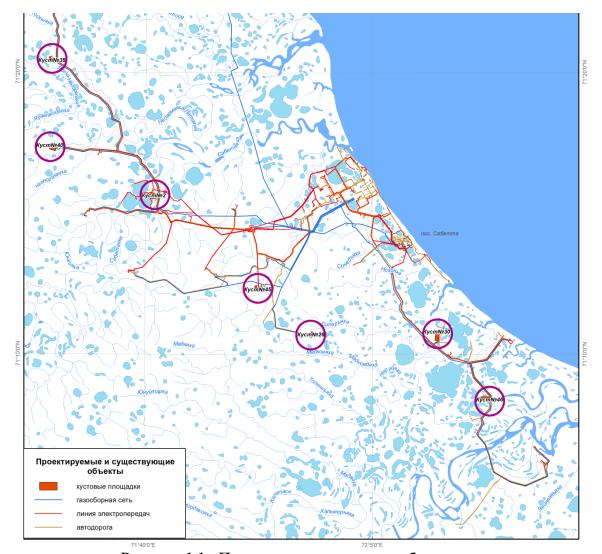


Рисунок 1.1 - План-схема размещения объекта проектирования

1.2. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анализ альтернативных вариантов показал следующее.

Добыча газа и конденсата является частью интегрированного комплекса по добыче, подготовке, сжижению и отгрузке газа и газового конденсата.

Строительство новых объектов в составе кустов скважин №№26, 30 производится на существующих площадках.

Проектирование вертикальной планировки территории для вновь возводимых зданий и сооружений выполнено с учетом минимизации объемов земляных работ с минимальным перемещением грунта и с учетом беспрепятственного отвода дождевых и талых вод с территории строительства.

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

«Нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности приведет к нарушению планов Правительства $P\Phi$ в области обеспечения стабильных поставок российского газа.

1.3. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Проектируемые объекты предназначены для обеспечения добычи пластовой углеводородной смеси Южно-Тамбейского ГКМ и не предполагают получение товарной продукции.

При этом продукция проектируемых скважин (добываемая газоконденсатная смесь) в совокупности с продукцией скважин существующего фонда направляется в существующие газопроводы-шлейфы системы сбора и является сырьем для получения сжиженного газа и стабильного конденсата на оборудовании комплекса по добыче, подготовке, сжижению газа, отгрузке СПГ и газового конденсата Южно-Тамбейского ГКМ.

Суммарная производительность проектируемых скважин:

- по газу 6,25 млн. м3/сут;
- по конденсату углеводородному 310,6 т/сут.

Максимальные годовые отборы:

- газа 2,19 млрд. м3;
- конденсата углеводородного 108,73 тыс. т.

Максимальный дебит проектируемых скважин:

- по газу 1,5 млн. м3/сут;
- по конденсату 95,6 т/сут.

Перечень проектируемых и технологически используемых существующих объектов приведен в таблице 1.3-1.

Таблица 1.3-1. Перечень проектируемых объектов

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
Скважина № 9 на кусте № 35	 инженерная подготовка территории (на 2 скважины); обвязка газоконденсатной скважины № 9; арматурный блок (по газу) скважины № 9; арматурный блок задавочной линии скважины № 9; площадка агрегата для ремонта скважины № 9; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 9 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устья скважины № 9. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 35 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 35 (сущ.).
Скважина № 10 на кусте № 35	 обвязка газоконденсатной скважины № 10; арматурный блок (по газу) скважины № 10; арматурный блок задавочной линии скважины № 10; площадка агрегата для ремонта скважины № 10; 	Обвязка устья скважины № 10. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 35 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 35 (сущ.).

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	• эстакада сетей внутриплощадочных; • сети внутриплощадочные для подключения скважины № 10 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	
Автопроезды к скважинам № 9 и № 10 на кусте № 35	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 35. 	Устройство автопроездов к скважинам № 9 и № 10 (этапы 1, 2). Благоустройство незастроенной территории скважин № 9 и № 10 на кусте № 35.
Скважины № 13, № 14 и № 15 на кусте № 40	 инженерная подготовка территории (на 3 скважины); обвязка газоконденсатных скважин № 13, № 14, № 15; арматурный блок (по газу) скважин № 13, № 14, № 15; арматурный блок задавочной линии скважин № 13, № 14, № 15; площадка агрегата для ремонта скважин№ 13, № 14, № 15; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважин № 13, № 14, № 15 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устьев скважин № 13, № 14 и № 15. Сети внутриплощадочные. Скважины подключаются к газосборному коллектору куста № 40 (сущ.). Электропитание потребителей — от БКЭС куста № 40 (сущ.).
Автопроезды к скважинам № 13, № 14 и № 15 на кусте № 40	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 40. 	Устройство автопроездов к скважинам № 13, № 14 и № 15 (этап 4). Благоустройство незастроенной территории скважин № 13, № 14 и № 15 на кусте № 40.
Скважина № 175 на кусте № 40	 инженерная подготовка территории (на 1 скважину); обвязка газоконденсатной скважины 	Обвязка устья скважины № 175. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 40 (сущ.).

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	№ 175; • арматурный блок (по газу) скважины № 175; • арматурный блок задавочной линии скважины № 175; • емкость дренажная; • сепаратор свечевой; • площадка агрегата для ремонта скважины № 175; • эстакада сетей внутриплощадочных; • сети внутриплощадочные для подключения скважины № 175 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 40 (сущ.).
Автопроезды к скважине № 175 на кусте № 40	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 40. 	Устройство автопроезда к скважине № 175 (этап 6). Благоустройство незастроенной территории скважины №175 на кусте №40.
Скважины № 14 и № 15 на кусте № 46	 инженерная подготовка территории (на 2 скважины); обвязка газоконденсатных скважин № 14, № 15; арматурный блок (по газу) скважин № 14, № 15; арматурный блок задавочной линии скважин № 14, № 15; площадка агрегата для ремонта скважин № 14, № 15; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважин № 14, № 15 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устьев скважин № 14 и № 15. Сети внутриплощадочные. Скважины подключаются к газосборному коллектору куста № 46 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 46 (сущ.).
Автопроезды к скважинам № 14 и №15 на кусте № 46	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста 	Устройство автопроездов к скважинам № 14 и № 15 (этап 8). Благоустройство незастроенной

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	№ 46.	территории скважин № 14 и № 15 на кусте № 46.
Скважина № 4 на кусте № 26	 инженерная подготовка территории (на 2 скважины); обвязка газоконденсатной скважины № 4; арматурный блок (по газу) скважины № 4; арматурный блок задавочной линии скважины № 4; площадка агрегата для ремонта скважины № 4; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 4 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устья скважины № 4. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 26 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 26 (сущ.).
Скважина № 5 на кусте № 26	 обвязка газоконденсатной скважины № 5; арматурный блок (по газу) скважины № 5; арматурный блок задавочной линии скважины № 5; площадка агрегата для ремонта скважины № 5; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 5 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устья скважины № 5. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 26 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 26 (сущ.).
Автопроезды к скважинам № 4 и № 5 на кусте № 26	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 26. 	Устройство автопроездов к скважинам № 4 и № 5 (этапы 12, 13). Благоустройство незастроенной территории скважин № 4 и № 5 на кусте № 26.

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
Скважина № 171 на кусте № 30	 инженерная подготовка территории (на 1 скважину); обвязка газоконденсатной скважины № 171; арматурный блок (по газу) скважины № 171; арматурный блок задавочной линии скважины № 171; емкость дренажная; сепаратор свечевой; площадка агрегата для ремонта скважины № 171; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 171 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устья скважины № 171. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 30 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста №30 (сущ.).
Реконструкция КТП и ДЭС в блок-боксе электроснабжения на кусте № 30.	• КТП, ДЭС куста № 30 (сети электроснабжения).	Замена КТП и ДЭС в составе существующего БКЭС куста № 30.
Автопроезд к скважине № 171 на кусте № 30	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 30. 	Устройство автопроезда к скважине № 171 (этап 15). Благоустройство незастроенной территории скважины № 171 на кусте № 30.
Скважина № 8 на кусте № 45	 инженерная подготовка территории (на 1 скважину); обвязка газоконденсатной скважины № 8; арматурный блок (по газу) скважины № 8; арматурный блок задавочной линии скважины № 8; площадка агрегата для ремонта скважины № 8; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для 	Обвязка устья скважины № 8. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 45 (сущ.). Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 45 (сущ.).

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	подключения скважины № 8 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	
Автопроезд к скважине № 8 на кусте № 45	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 45. 	Устройство автопроезда к скважине № 8 (этап 17). Благоустройство незастроенной территории скважины № 8 на кусте № 45.
Скважина №11 на кусте № 2	 инженерная подготовка территории (на 1 скважину); обвязка газоконденсатной скважины № 11; арматурный блок (по газу) скважины № 11; арматурный блок задавочной линии скважины № 11; площадка агрегата для ремонта скважины № 11; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 11 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обвязка устья скважины № 11. Сети внутриплощадочные. Скважина подключается к газосборному коллектору куста № 2 (сущ.) Электропитание потребителей – от БКЭС куста № 2 (сущ.)
Автопроезд к скважине № 11 на кусте № 2	 внутриплощадочные проезды; благоустройство и озеленение площадки куста № 2. 	Устройство автопроезда к скважине № 11 (этап 19). Благоустройство незастроенной территории скважины № 11 на кусте № 2.
Газопровод-шлейф от куста газовых скважин № 26 (расширение) до КУ № 12	 газопровод-шлейф от КГС № 26; метанолопровод до КГС № 26; эстакада сетей внеплощадочных. 	Газопровод-шлейф и метанолопровод от куста газовых скважин № 26 до КУ № 12.
Куст газовых скважин № 26 (расширение). Скважина № 261	 инженерная подготовка территории (на 4 скважины); обвязка газоконденсатной скважины № Ю261; 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Подготовка территории (на 4 скважины). Скважина № 261 (обвязка устья одной дополнительной

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	 арматурный блок (по газу) скважины № Ю261; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю261; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю261; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю261 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Куст газовых скважин № 26 (расширение). Скважина № 262	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю262; арматурный блок (по газу) скважины № Ю262; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю262; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю262; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю262 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 262 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Куст газовых скважин № 26 (расширение). Скважина № 263	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю263; арматурный блок (по газу) скважины № Ю263; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю263; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю263; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 263 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	Ю263 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	
Куст газовых скважин № 26 (расширение). Скважина № 264	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю264; арматурный блок (по газу) скважины № Ю264; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю264; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю264; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю261 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 264 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Дорога автомобильная подъездная к кусту скважин № 26 (въезд № 2)	• проезд к кусту № 26.	Обеспечение проезда к кусту № 26.
Куст газовых скважин № 26 (расширение). Внутриплощадочные проезды	• внутриплощадочные проезды (для 4 скважин), включая благоустройство и озеленение площадки куста № 26.	Внутриплощадочные проезды, благоустройство и озеленение площадки куста № 26 (расширение).
Отпайка от ВЛ 10 кВ к кусту газовых скважин № 26 до блокбокс электроснабжения (расширение)	 ВЛЗ 10 кВ к кусту газовых скважин № 26. блок-бокс электроснабжения; 	Электроснабжение дополнительных скважин куста № 26.
Куст газовых скважин № 30 (расширение). Скважина № 301	 инженерная подготовка территории (на 4 скважины); обвязка газоконденсатной скважины № Ю301; арматурный блок (по газу) скважины № Ю301; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю301; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю301; 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Подготовка территории (на 4 скважины). Скважина № 301 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	• эстакада сетей внутриплощадочных; • сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю301 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	
Куст газовых скважин № 30 (расширение). Скважина № 302	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю302; арматурный блок (по газу) скважины № Ю302; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю302; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю302; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю302 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 302 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Куст газовых скважин № 30 (расширение). Скважина № 303	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю303; арматурный блок (по газу) скважины № Ю303; арматурный блок задавочной линии скважины № Ю303; площадка агрегата для ремонта скважины № Ю303; эстакада сетей внутриплощадочных; сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю303 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ). 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 303 (обвязка устья одной дополнительной скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Куст газовых скважин № 30 (расширение). Скважина № 304	 обвязка газоконденсатной скважины № Ю304; арматурный блок (по 	Обеспечение добычи пластовой смеси. Скважина № 304 (обвязка устья одной дополнительной

Наименование объекта	Здания, сооружения, сети	Назначение, основные объекты, виды работ
	газу) скважины № Ю304; • арматурный блок задавочной линии скважины № Ю304; • площадка агрегата для ремонта скважины № Ю304; • эстакада сетей внутриплощадочных; • сети внутриплощадочные для подключения скважины № Ю304 (технологические, электроснабжения, КИПиА, АСПС, КЗ и ПТ).	скважины, подключение к существующему кустовому коллектору).
Куст газовых скважин № 30 (расширение). Внутриплощадочные проезды	• внутриплощадочные проезды (для 4 скважин), включая благоустройство и озеленение площадки куста № 30.	Внутриплощадочные проезды, благоустройство и озеленение площадки куста № 30 (расширение).
Отпайка от ВЛ 10 кВ к кусту газовых скважин № 30 до блокбокс электроснабжения (расширение)	 ВЛЗ 10 кВ к кусту газовых скважин № 30 блок-бокс электроснабжения; • 	Электроснабжение дополнительных скважин куста № 30.

Режим работы предприятия круглосуточный, круглогодичный. Расчетное количество дней в году – 350.

1.3.1. Решения по организации строительства

Технологическая последовательность работ по строительству объекта приведена в п.9 тома 6 «Проект организации строительства» (20.002.1-ПОС1.ТЧ).

Основными объектами и сооружениями строительства являются:

- кусты газовых скважин;
- газопровод-шлейф, метанолопровод сооружается одновременно с ним;
- автодорога;
- отпайки от ВЛ.

Работы по возведению строящихся сооружений ведутся по следующей организационно-технологической схеме:

- 1. Земляные работы по возведению насыпей
- 2. Строительство подъездной автодороги с одновременным строительством газопровода-шлейфа
- 3. Строительство 2-х отпаек от ВЛ.
- 4. Обвязка газовой скважины, в т.ч.:
 - Строительные работы;
 - Монтажные работы;
 - Электроснабжение;
 - Подключение скважины к газосборной сети ЮТГКМ;

- Термостабилизация грунтов.
- 5. Устройство внутриплощадочных проездов.

Согласно графику, продолжительность строительства (продолжительность производства работ) -25 мес., общая продолжительность строительства, включающая перерывы в производстве работ -71 мес., в том числе подготовительный период 3 мес.

Источником водоснабжения является существующий водозабор в п.Сабетта (водозабор – оз.№202).

Вода на строительную площадку будет доставляться специальным автотранспортом, в автоцистернах, имеющих внутреннее покрытие исключающее коррозию, не выделяющее токсических веществ и оборудованных насосами для перекачки воды.

Хозяйственно-бытовые стоки будут вывозить на существующие очистные сооружения в п. Сабетта.

Сброс воды после промывки и гидравлических испытаний трубопроводов и оборудования будет осуществляться в производственно-дождевую канализацию, с направлением на очистные сооружения, с последующей закачкой очищенных стоков в глубокий поглощающий пласт.

Обеспечение энергетическими ресурсами и водой осуществляется следующим образом:

- электроэнергией: от ДЭС (также возможно подключение к существующей сети месторождения);
 - теплом от источников электроэнергии;
 - паром от паропреобразовательных установок;
 - сжатым воздухом от передвижных компрессорных станций;
 - кислородом от баллонов, доставляемых автотранспортом;
 - водой от существующего водозабора в п.Сабетта.

Вывоз отходов с территории строительства предполагается осуществлять согласно схеме вывоза отходов, принятой на Южно-Тамбейском ГКМ.

Отходы строительного производства временно складируются на территории мест (площадок) накопления отходов, расположенных на объектах строительства, и по мере накопления вывозятся в места приема отходов.

1.3.2. Сведения о категории негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) проектируемого объекта

Намечаемая деятельность «Расширение и обустройство кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ» относится к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (п. I.1.2).

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

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

3. КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

В административном отношении участок работ расположен на территории Сеяхинского сельсовета МО Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской

области, в границах Южно-Тамбейского лицензионного участка, отведенного ОАО "Ямал СПГ" для геологической разведки и добычи углеводородного сырья в пределах Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения.

Ближайший населенный пункт - вахтовый поселок Сабетта, расположен на левом берегу Обской губы в восточной стороне территории Южно-Тамбейского ГКМ (в 4.5 км от объекта проектирования). Село Яр-Сале - районный центр Ямальского района, расположено в 490 км юго-западнее вахтового поселка Сабетта Южно-Тамбейского ГКМ.

Климат района работ определяется его географическим положением в Западной Арктике на северной широте 71-73°, возле холодного ледовитого Карского моря, в зоне влияния Северного Ледовитого океана, Северной Атлантики и материка.

Определяющее влияние на погоду и климат оказывают атмосферные вихри, перемещающие массы арктического воздуха и воздуха умеренных широт над этой территорией. Воздушная циркуляция охватывает большие по территории районы, включающие, в том числе, и полуостров Ямал и окружающие его морские просторы Арктики. Частая смена воздушных масс способствует формированию неустойчивого режима погоды.

Район работ подвержен частому воздействию меридиональных воздушных потоков, что способствует резким переходам от тепла к холоду и наоборот.

Среднегодовая температура воздуха над северной частью полуострова Ямал составляет около минус 9-10 $^{\circ}$ С. В термическом режиме можно выделить суровую продолжительную зиму, прохладное лето и очень небольшие переходные периоды - весну и осень.

Средняя температура воздуха остается отрицательной в течение 8 месяцев, с октября по май во всем рассматриваемом районе. Она понижается от минус 5-6 °C в октябре до минус 24-25 °C в феврале, а затем увеличивается до минус 7-8 °C в мае. Положительные средние температуры воздуха на побережье составляют в июле - августе плюс 4-6 °C. Абсолютный годовой максимум температуры воздуха в районе отмечается в июле и достигает 30 °C. Абсолютный годовой минимум отмечается в январе - феврале и достигает минус 50-52 °C. В любые зимние месяцы могут наблюдаться оттепели с повышением температуры до слабо положительных значений в разгар зимы и до 2-5 °C в ее начале.

Продолжительность периода с положительными среднесуточными температурами воздуха составляет 110 дней. В отдельные годы продолжительность периода с положительными температурами воздуха может уменьшаться до 80 дней и менее или увеличиваться до 120 дней и более. В отдельные дни температура воздуха летом может превышать плюс 10 °C, но устойчивого перехода через этот предел не наблюдается.

Влажность воздуха обычно характеризуют через парциальное давление водяных паров, находящихся в воздухе, которая зависит от влагосодержания воздушной массы, температуры воздуха и других факторов, а также через относительную влажность воздуха. В среднем за год абсолютная влажность воздуха составляет 3.6 мб, относительная — 86 %.

Режим ветра в течение года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных условий. В соответствии с расположением барических полей и распределением суши и водной поверхности в годовом ходе ветра отчётливо проявляется муссонообразный характер с преобладанием зимой ветров южной составляющей, летом — северной. Средняя годовая скорость ветра 6.5 м/с, максимальная за весь период наблюдений (декабрь) до 40 м/с.

Суммы осадков, выпадающие в районе, невелики. Это связано с низким влагосодержанием воздуха, поступающего сюда с акватории ледовитых морей. Годовая сумма осадков составляет 320 мм. Внутригодовое распределение осадков характеризуется летне-осенним максимумом в августе - сентябре, когда за месяц выпадает в среднем 35-40 мм. За год выпадает около 41 % жидких, 48 % твердых и 11 % смешанных осадков.

Устойчивое образование снежного покрова на побережье происходит в первой декаде октября. Разрушение устойчивого снежного покрова осуществляется во второй декаде июня. В отдельные годы появление снежного покрова на побережье наблюдалось в начале сентября

или середине - конце октября, а полный сход его – в конце июня и позже. Нарастание толщины снежного покрова происходит с осени довольно быстро и к январю она достигает на открытых местах суши 20-30 см.

Данная территория расположена в области сплошного распространения многолетнемерзлых пород (ММП). Они встречаются на всех геоморфологических уровнях как в субаэральных, так и в субаквальных условиях.

Прилегающая местность в районе расположения объекта - равнинная, заболоченная и заозёренная тундра, покрытая моховой растительностью. Рельеф спокойный, без выраженного уклона.

В системе почвенного районирования район проектирования находится на южной границе умеренно-континентальной мерзлотной переходной Западно-Сибирской провинции подзоны арктических тундр тундровой зоны. Провинция характеризуется тундровыми перегнойными глеевыми и глееватыми, тундровыми иллювиально-гумусовыми надмерзлотно- и контактно-глеевыми, болотно-тундровыми и болотными почвами. Типичными зональными растительными сообществами в этом районе являются травяномоховые и кустарничково-лишайниково-моховые кочковатые тундры, формирующиеся на супесчаных и песчаных почвах. Менее распространены лишайниковые тундры.

К типичным представителям фауны района относятся: песец, копытный лемминг, сибирский лемминг, гагары, краснозобая казарка, гуменник, пискулька и белолобый гуси, малый лебедь, белая сова, мохноногий канюк, белая и тундряная куропатки, пуночка, лапландский подорожник, кулики-песочники — ряд видов.

Ближайшей к проектируемым объектам ООПТ является Ямальский государственный природный заказник и Гыданский национальный парк. Расстояние от территории объектов проектирования до ООПТ – более 120 км.

Территория ЮТМ расположена вне пределов объектов всемирного наследия, ключевых орнитологических территорий, водно-болотных угодий международного значения.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие на атмосферный воздух будет оказано как в период строительства объектов, так и в период эксплуатации. Воздействие является запланированным и его интенсивность определяется проектными решениями.

В <u>период строительства</u> в атмосферный воздух будет поступать 23 загрязняющих вещества, суммарным выбросом порядка 405 т/год.

Из результатов расчетов рассеивания следует, что приземные концентрации на этапе строительства на границе вахтовых поселков по всем загрязняющим веществам составляют менее 0,1 ПДК без учета фона. С учетом фона - по диоксиду азота 0,58ПДК (среднегодовые концентрации), по оксиду азота -0,1ПДК, по оксиду углерода - 0,36ПДК, по диоксиду серы -0,12ПДК.

На границе СЗЗ кустов приземные концентрации составляют по диоксиду азота - 0,29ПДК без учета фона, по всем остальным загрязняющим веществам менее 0,1ПДК. С учетом фона приземные концентрации на границе СЗЗ составляют по диоксиду азота 0,56ПДК (среднегодовые концентрации), по оксиду азота - 0,12ПДК, по оксиду углерода - 0,39ПДК.

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

В <u>период эксплуатации</u> в атмосферный воздух будет поступать 20 загрязняющих веществ суммарным выбросом порядка 314 т/год.

Из результатов расчетов рассеивания следует, что приземные концентрации на этапе строительства границе вахтовых поселков по всем загрязняющим веществам составляют $0.13\Pi \text{ДK}$ по диоксиду азота, по всем остальным веществам менее $0.1\Pi \text{ДK}$ без учета фона. С учетом фона приземные концентрации составят по диоксиду азота $0.41\Pi \text{ДK}$, по оксиду углерода $-0.1\Pi \text{ДK}$.

На границе СЗЗ кустов приземные концентрации составляют по диоксиду азота -0.64Π ДК, по оксиду углерода -0.21Π ДК, по 2-метилпропан-1-олу -0.39Π ДК, по сольвенту нефта -0.12Π ДК без учета фона, по всем остальным загрязняющим веществам менее 0.1Π ДК. С учетом фона приземные концентрации на границе СЗЗ составляют по диоксиду азота 0.92Π ДК, по оксиду азота -0.58Π ДК.

Выполненные расчеты показали, что в период эксплуатации с учетом новых проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при соблюдении проектных решений не повлекут за собой значительного ухудшения качества атмосферного воздуха.

4.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В результате проведенных расчетов установлено, что при строительстве и эксплуатации дополнительных скважин с учетом источников шума технологического оборудования площадок кустов скважин, на территории ближайших населенных пунктов уровни звука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают нормативных показателей по СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Проведенная оценка воздействия позволяет сделать следующие выводы.

Период строительства

В местах, где возможен разлив топлива, предусматривается устройство специальных поддонов, обваловка площадки.

Все работы осуществляются в пределах границ земельного участка, отводимого для строительства. Стоянка, заправка и хранение ГСМ и техники осуществляются на специальных площадках с твердым покрытием, стойким к воздействию углеводородов.

При строгом соответствии проектным решениям при проведении строительномонтажных работ и соблюдении природоохранных мероприятий негативное воздействие на водную среду (поверхностные и подземные воды) является допустимым.

Период эксплуатации

Подключение проектируемых скважин предусматривается к коммуникациям существующих кустов для транспорта газоконденсатной смеси на входные сооружения по существующим газопроводам газосборной сети Южно-Тамбейского ГКМ.

Сбросов загрязненных стоков с территории подключения скважин не предусматривается.

Таким образом, при нормальном (безаварийном) режиме эксплуатации объектов и соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды является допустимым.

4.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Основное воздействие выражается в изменении рельефа территории, формировании техногенного ландшафта при отсыпке основания площадок песчаным грунтом.

Пространственный масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить как локальный. С учетом того, что существенного изменения физических (в первую очередь, температурных) и химических характеристик грунтов, а также условий теплообмена и воднотеплового режима почв не произойдет, степень воздействия следует оценивать как среднюю, а характер воздействия как умеренный.

Вид разрешенного использования — недропользование. Поэтому строительство запланированных производственных объектов отвечает целевому назначению земель и соответствующему виду их разрешенного использования.

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

4.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

При строительстве площадочных и линейных сооружений нарушение естественного состояния поверхности земли и почвенного покрова может привести к активизации мерзлотных, эрозионных и склоновых экзогенных геологических процессов, которые в естественных природных условиях находятся в определенном динамическом равновесии.

В период строительства геологическая среда будет испытывать основное воздействие при отсыпке площадок, устройстве фундаментов, забивке свай. В большинстве своем данное воздействие будет носить локальный и кратковременный характер, в соответствии с чем воздействие на состояние геологической среды можно считать допустимым.

В период эксплуатации основное воздействие на геологическую среду будет проявляться при эксплуатации линейных объектов и площадочных сооружений. При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на геологическую среду будет минимальным. Для достижения требуемого температурного режима грунтов оснований и, как следствие, необходимой несущей способности, а также для предотвращения растепления грунтов оснований разработано техническое решение по термостабилизации грунтов. Применение мероприятий по термостабилизации грунтов обеспечит устойчивость и многолетнюю эксплуатационную надежность проектируемого комплекса.

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

4.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Прямое воздействие на растительный покров, связанное с его нарушением на участках сплошной вертикальной планировки, следует рассматривать как значительное. Поскольку в проекте предусмотрены мероприятия по охране растительного покрова на территориях, прилегающих к объектам и сооружениям, то для естественных фитоценозов

значительного ухудшения состояния, характеризующегося глубокими и необратимыми последствиями, не ожидается.

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

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

После завершения этапа строительства и начала эксплуатации прогнозируется снижение воздействия на фауну рассматриваемой территории и адаптация животных к изменившимся условиям обитания.

Комплекс разработанных природоохранных и компенсационных мероприятий будет способствовать минимизации прямого и косвенного воздействия на растительный и животный мир и сохранению биоразнообразия рассматриваемой территории.

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

В результате исследований ОВОС строительства и эксплуатации объектов определены:

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

На основании установленных качественно-количественных характеристик отходов определены:

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

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

На период строительства кустовых площадок все отходы подлежат передаче специализированным предприятиям для последующей утилизации, обезвреживания или размещения на полигонах ТБО.

На период эксплуатации часть отходов подлежит термическому обезвреживанию на собственном полигоне твердых бытовых и промышленных отходов. Остальные отходы будут передаваться специализированным организациям для обезвреживания и утилизации.

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

4.8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

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

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

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

4.9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Наиболее опасным видом аварийной ситуации с точки зрения воздействия на окружающую среду при строительстве является авария с разливом топлива. Воздействие может быть оказано на почвы, грунты, растительность на территории, прилегающей к месту аварии. Технология проведения работ практически исключают возможности образования утечек загрязняющих веществ и их выноса в поверхностные водные объекты. Стоянка и заправка транспортных средств осуществляется на специально организованной обвалованной площадке. На случай возникновения аварий разработаны мероприятия по их предупреждению и ликвидации.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Период строительства:

- использование исправного транспорта и техники, прошедших контроль токсичности выхлопных газов;
- запрет на передвижение техники, не задействованной в технологии строительства (холостые проезды);
- движение техники и транспорта по запланированной схеме в пределах границ земельного отвода;
- регулярный профилактический осмотр и регулировка топливной и смазочной систем техники для снижения расхода масел и топлива и исключения подтекания;
- проведение регулярного технического обслуживания в соответствии с регламентом ремонтно-профилактических работ;
- использование сертифицированного дизельного топлива с низким содержанием серы;
 - укрытие кузовов машин тентами при перевозке сыпучих грузов;
- осуществление деятельности с соблюдением положений стандартов компании и требований нормативных документов в области охраны окружающей среды.

Период эксплуатации:

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

- использование герметичного оборудования, арматуры, трубопроводов преимущественно цельносварной конструкции с минимальным количеством соединяемых элементов для минимизации утечек газов через неплотности;
- использование технологического оборудования, трубопроводов и арматуры, выбранных в соответствии с требованиями безопасности к прочности и коррозионной стойкости материалов к рабочим средам;
- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность работы;

- осуществление плановых или аварийных сбросов горючих газов в атмосферу через факельную систему;
- комплектация системы аварийного освобождения аппаратов на факел запорными быстродействующими устройствами;
 - осуществление контроля за состоянием воздушной среды газоанализаторами;
- осуществление деятельности с соблюдением положений стандартов компании и требований нормативных документов в области охраны окружающей среды.

5.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Основными мероприятиями по защите от акустического воздействия являются:

- использования сертифицированного оборудования, технические характеристики которого обеспечивают соблюдение нормируемых уровней звукового давления и вибрации;
- создание шумозащитных зон с использованием звукопоглощающих конструктивных материалов;
 - снабжение оборудования глушителями и изолирование кожухами;
- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума;
- для защиты от теплового излучения планируется устройство теплоизоляционных покрытий, герметизация или экранирование нагретых рабочих поверхностей;
- для защиты от электромагнитного излучения используется сертифицированное электротехническое оборудование, средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств и разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов;
- для защиты от светового излучения отключается неиспользуемая осветительная аппаратура, правильно ориентируются световые приборы общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения, используются осветительные приборы с ограничивающими свет кожухами.

5.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

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

Период строительства

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства,
- стоянка, заправка транспорта/техники и слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах,
- оснащение строительных площадок емкостями для сбора отработанных ГСМ и сточных вод,
- расположение объектов, в том числе мест складирования ГСМ, пунктов заправки и мойки техники и т.п., вне водоохранных зон водных объектов, на специальных площадках с водонепроницаемым покрытием,

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта нормальный технологический процесс не требует каких-либо специфических мероприятий по минимизации воздействия, кроме соблюдения природоохранного законодательства.

5.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Для минимизации техногенного воздействия в *период строительства* объектов на геологическую среду и подземные воды в проекте предусмотрены следующие основные мероприятия.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению техногенного воздействия на недра и защиту территории от негативных физико-геологических процессов, которые сводятся к следующим:

- строительство проектируемых сооружений в зимнее время;
- применение непучинистых или специально подготовленных грунтов для отсыпки и подсыпки;
- укрепление откосов от размыва, организация поверхностного стока, направленная на предотвращение застоя поверхностных вод;
- исключение повышенного снегонакопления, способствующего многолетнему протаиванию ММП;
- предусмотреть противопучинистые мероприятия в СТС;
- предусмотреть организацию инженерно-геокриологического мониторинга объекта строительства и окружающей среды.

Для снижения техногенного воздействия на недра и грунты оснований и защите территории от нежелательных физико-геологических процессов и обеспечения устойчивости сооружений в пределах данной территории, а также обеспечения минимальных нарушений естественных ландшафтных и инженерно-геокриологических условий предусматривается:

- отсыпка основания из карьерного грунта;
- вертикальная планировка решена так, чтобы обеспечить отвод дождевых и талых вод;
- при сооружении насыпи должен осуществляться технический контроль за соответствием проекту подготовительных работ, а также технологии укладки грунта; за качеством грунта, укладываемого в насыпи; за соблюдением геометрических размеров сооружений, за устойчивостью укладываемого грунта в теле насыпи и на откосах.

Для предотвращения загрязнения геологической среды в период строительства и эксплуатации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, а также емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- ограждение выступающим бордюром наружных площадок с твердым покрытием с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
- устройство гидроизоляционного экрана на возможных источниках загрязнения грунтов.

Для минимизации воздействия не недра и геологическую среду в *период эксплуатации* и предупреждения аварийных ситуаций предусмотрено проведение геодинамического мониторинга и контроля.

5.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

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

- минимальное изъятие земель;
- ведение всех строительно-монтажных работ в пределах отведенной территории;

- передвижение транспортных средств к месту строительства в пределах специально отведенных дорог, с соблюдением графиков перевозок и грузоподъемности транспортных средств;
 - запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- размещение площадок стоянки и регулярное техническое обслуживание применяемой транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
 - исключение загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, раздельный сбор и складирование отходов с последующим их вывозом на оборудованные полигоны или на переработку;
- строгое соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности на территории строительства и на прилегающей местности.
- В целях предупреждения развития криогенных процессов предусматривается инженерная защита территории, которая включает:
- использование подстилающих грунтов основания и грунтов насыпи с сохранением в мерзлом состоянии;
 - обустройство насыпей после полного промерзания сезонно-талого грунта;
- отсыпка общепланировочной насыпи на очищенную от снега естественную поверхность (без удаления растительного слоя, а также при сохранении верхних слоев грунтовой толщи в естественном состоянии) сыпучими мерзлыми грунтами с послойным уплотнением;
- обеспечение организованного отвода и дренажа поверхностных вод во избежание заболачивания территории.

После завершения строительных работ выполняются работы по благоустройству территории.

5.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

- В период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:
- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- строительство проектируемых объектов, перемещение строительной техники и грузов в зимний период;
- обеспечение мер по сохранению температурных характеристик мерзлых грунтов при строительстве и эксплуатации объектов;
- предупреждение развития эрозионных процессов на отведенной и прилегающей территории.

Минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается также соблюдением правил пожарной и санитарной безопасности, противопожарным обустройством территории.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горючесмазочными материалами.

В период эксплуатации минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- движением автотранспорта и спецтехники только по автодорогам;
- регулярной проверкой технического состояния транспортных средств;
- поддержанием в рабочем состоянии всех водопропускных и водоотводящих сооружений во избежание подтопления и заболачивания прилегающих территорий;
 - осуществлением противопожарных мероприятий и др.

Для предотвращения уничтожения *краснокнижных видов* предусматриваются следующие мероприятия: ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах строительного коридора; недопущение захламления территории мусором, проливов и утечек горюче-смазочных материалов; соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности.

В пределах рассматриваемой территории редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Ямало-Ненецкого автономного округа, отсутствуют.

В случае возможного обнаружения редких видов растений на прилегающей территории или за пределами отведенных участков мероприятия по охране объектов растительного мира будут включать предупреждение любых действий, ведущих к сокращению численности редких и исчезающих видов растений, с установлением запрета на добывание и сбор растений, нанесение вреда путем их повреждения или уничтожения мест их произрастания.

5.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЖИВОТНОГО МИРА И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

При проектировании и ведении работ по строительству предусмотрены мероприятия (основные), обеспечивающие снижение воздействия на животный мир. К ним относятся:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- в целях предотвращения загрязнения водоёмов и водотоков производится уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства, в специально выделенные для этого контейнеры (или же они складируются на заранее определенных площадках);
 - исключение сброса в водоёмы загрязняющих стоков и других отходов;
- исключение размещения бытовок строителей, монтажных и заправочных площадок в пределах водоохранных зон;
- для ограничения численности мышевидных грызунов в местах временного размещения строителей должны регулярно проводиться дератизационные мероприятия, так как грызуны могут явиться источником опасных зоонозных инфекций;
 - строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
 - устройство ограждения площадок;

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

Проектом предусмотрены организационно-технические мероприятия, позволяющие снизить негативное воздействие на состояние водных биоресурсов и среды их обитания. К числу этих природоохранных мероприятий относятся:

- складирования горюче-смазочных материалов и пункты заправки техники располагаются вне пределах охранных зон водоемов с обязательной обваловкой и ограждением. Пункты технической мойки оборудуются мойками с замкнутыми циклами водоснабжения;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков рек на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн;
 - компенсация вреда водным биологическим ресурсам;
- осуществлять мониторинг за состоянием водных объектов территории строительства.

5.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

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

5.9. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

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

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

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

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

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

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

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

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

Основными мерами, направленными на уменьшение риска аварий на опасных объектах, являются технические и организационные решения, осуществляющие:

- снижение вероятности разгерметизации оборудования;

- минимизацию количества опасных веществ, поступающих к месту аварии;
- локализацию места аварии;
- минимизацию последствий аварий;
- ограничение времени нахождения персонала в опасных зонах.

По результатам проведённого анализа разработка дополнительных технических мероприятий по уменьшению риска аварий в рамках данного проекта не требуется, т. к. объект находится в зоне приемлемого риска.

В проекте предусмотрены следующие решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

- применяется система автоматической защиты объекта, путем прекращения подачи горючих или взрывоопасных сред в случае возможных аварий, для чего объект и каждая установка разделены на технологические линии и блоки, каждый из которых имеет автоматическое отключение;
- применены системы аварийного опорожнения установок от взрыво- и пожароопасных сред, позволяющие в короткое время вывести из зоны пожара основную массу взрыво- и пожароопасных веществ;
- применены системы автоматики, блокировок и защит, практически полностью исключающие ошибочные действия персонала;
- применены клапаны-отсекатели в обвязке устьев скважин, перекрывающие поток газа от скважин в случае порыва шлейфового газопровода;
- применены обратные клапаны в здании переключающей арматуры,
 предотвращающие разгрузку всей газосборной сети через один повреждённый шлейфовый коллектор;
- выбросы от предохранительных клапанов, установленных на оборудовании, выведены на свечу, размещённую за пределами зданий;
- предусмотрены системы пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, позволяющие вовремя обнаружить, локализовать и потушить пожар, а также система оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях;
- помещения с производственными процессами категории "A" отделяются от невзрыво- и не пожароопасных помещений противопожарными перегородками;
- перегородки, разделяющие помещения с производствами категории "A", предусматриваются газонепроницаемыми;
- выходы из помещений категории "А" в другие помещения невзрывоопасных категорий устраиваются с тамбур-шлюзами из несгораемых материалов с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее 0,75 часа, с подпором воздуха;
- для обеспечения взрывобезопасности зданий категории "A" предусмотрены легкосбрасываемые ограждающие конструкции в наружных стенах и покрытии;
- каркасы подвесных потолков и заполнение каркасов предусмотрены из несгораемых материалов;
- между зданиями и сооружениями предусмотрены противопожарные разрывы в соответствии с действующими нормами.
- сигналы об отклонениях технологических параметров от нормы и возникновении пожаров передаются на приёмную аппаратуру, устанавливаемую в помещении операторной;
- производственные здания и сооружения оборудуются первичными средствами пожаротушения;
- линейные краны оборудованы автоматами аварийного закрытия, отключающими участок газопровода при его разрыве;
- все крановые узлы оборудованы ресиверами импульсного газа, позволяющими управлять кранами при отсутствии давления в газопроводе и др.

В проекте также предусмотрены мероприятия и решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

Проектируемый комплекс объектов будет полностью интегрирован в существующие системы управления, безопасности, и иные системы комплекса по добыче, подготовке, сжижению газа, отгрузке СПГ и газового конденсата Южно-Тамбейского ГКМ.

Все технические и организационные решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации ЧС и их последствий, действующие в составе завода СПГ, распространяются и на проектируемые объекты.

7. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

8. ОБСУЖДЕНИЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

В соответствии «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 999, определяется орган местного самоуправления, ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений, в который направляется уведомление с целью согласования формы, места и сроков проведения общественных обсуждений.

Уведомления о проведении общественных обсуждений в срок не позднее чем за 3 календарных дня до начала планируемого общественного обсуждения, исчисляемого с даты обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности, публикуются:

- а) на муниципальном уровне на официальном сайте органа местного самоуправления;
- б) на региональном уровне на официальном сайте территориального органа Росприроднадзора и на официальном сайте органа исполнительной власти соответствующего субъекта РФ в области охраны окружающей среды;
 - в) на федеральном уровне на официальном сайте Росприроднадзора;
 - г) на официальном сайте заказчика.

В рамках проведения общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, совместно с администрацией муниципального образования организуются и проводятся общественные слушания в срок не ранее чем через 20 календарных дней со дня доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения.

После проведения общественных обсуждений в форме слушаний в течение 5 рабочих дней после завершения общественных обсуждений органом местного самоуправления совместно с заказчиком оформляется и подписывается Протокол общественных слушаний с приложением Регистрационных листов участников общественных слушаний, оформленных в табличной форме, и Журналов учета замечаний и предложений общественности.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе приведена оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта «Расширение и обустройство кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ».

Основой для выполнения работ являлись:

- действующие законодательные и нормативные документы, регулирующие экологическую безопасность при проведении хозяйственной деятельности в Российской Федерации;
 - действующие международные конвенции, ратифицированные Россией;
- Проектная документация «Расширение и обустройство кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ».

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