



Проект «Арктик СПГ 2»

**ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ
РИСКАМИ И ВОЗДЕЙСТВИЯМИ ПРОЕКТА «АРКТИК СПГ 2»
В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА РАБОТ

Подготовлено:

Ramboll CIS

Дата:

Май 2020 г.

Договор: 228 -ALNG2-2020 от 31.03.2020 г.

Наименование работ: Разработка комплекта документации по оценке и управлению экологическими и социальными рисками и воздействиями Проекта «Арктик СПГ 2» в соответствии с требованиями международных финансовых институтов

Вариант: 3

Авторы: Иван Сенченя, Сергей Чернянский, Александр Игнатъев, Ольга Тertiцкая, Николай Назаревский, Елена Заика, Илья Гулаков, Мария Петрасова

Менеджер / директор проекта: 
Иван Сенченя

Дата: 09.05.2020 г.

Данный отчет подготовлен компанией Ramboll CIS в соответствии с профессиональными стандартами и требованиями к качеству выполняемой работы, а также с учетом объема предоставленных услуг и условий их выполнения, согласованных с Заказчиком. Данный отчет может использоваться исключительно Заказчиком или его консультантами, в связи с чем компания не несет ответственности перед третьими лицами, которые ознакомились с этим отчетом или какой-либо его частью, если только это не было предварительно согласовано с Ramboll CIS. Использование материалов отчета каждая такая сторона осуществляет на свой собственный риск.

Ramboll CIS не несет ответственности перед Заказчиком и другими лицами в отношении любых вопросов, выходящих за рамки согласованного объема оказанных услуг.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	I
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	III
1. ВВЕДЕНИЕ	1
1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности и основания для выполнения работ	1
1.2 Ramboll - консультант Компании по экологическим и социальным вопросам	2
1.3 Исходные данные для определения состава и объемов работ	3
1.4 Отчет по определению объема работ: основные задачи и структура	3
2. ОБЩИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОСТАВА И ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	5
2.1 Определение состава и объемов работ по ОВОСС: основные задачи	5
2.2 Нормативно-правовые условия реализации намечаемой деятельности	5
2.2.1 Федеральное законодательство. Общие требования по охране окружающей среды и здоровья населения	6
2.2.2 Оценка воздействия как одна из форм экологического сопровождения хозяйственной деятельности	7
2.3 Категоризация объекта ОВОСС на основе международных требований	8
2.3.1 Принципы Экватора	8
2.3.2 Стандарты деятельности МФК (2012 г.)	9
2.4 Идентификация потенциальных воздействий	11
2.5 Подходы к классификации и оценке идентифицированных воздействий	12
2.5.1 <i>Выбор методологии проведения ОВОСС</i>	12
2.5.2 <i>Идентификация и оценка значимости воздействий</i>	13
2.5.3 <i>Основные виды воздействий</i>	13
2.5.4 <i>Определение значимости воздействий</i>	14
2.5.5 <i>Мероприятия по минимизации воздействий</i>	16
2.6 Подходы к идентификации зоны влияния намечаемой деятельности	17
3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	19
3.1 Общее описание	19
3.2 Выявление ключевых заинтересованных сторон	19
3.2.1 Затрагиваемые стороны	19
3.2.2 Заинтересованные организации и лица	21
3.2.3 Уязвимые группы	21
3.3 Ранее проведенные мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами	22
3.3.1 Консультации в соответствии с требованиями законодательства РФ (2013-2018 гг.)	24
3.3.2 Этнографическое обследование (2015)	27
3.3.3 Консультации в рамках разработки материалов ОВОСС для Завода по международным стандартам (2018 год)	27
3.4 Будущие мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами	28
4. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ	29
4.1 Географические альтернативы	29

4.2	Преимущества технологии СПГ	31
4.3	Преимущества технологии ОГТ	32
4.4	«Нулевая» альтернатива (отказ от намечаемой деятельности)	32
5.	ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	34
5.1	Предпосылки для реализации Проекта. Разведка и планирование обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ	35
5.2	Строительство и эксплуатация причальных сооружений	36
5.3	Ремонтные дноуглубительные работы в акватории причальных сооружений	37
5.4	Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ	37
5.4.1	Объекты пионерного выхода	37
5.4.2	Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения	38
5.4.3	Основные объекты Обустройства	39
5.4.4	Устройство кустовых площадок и площадок одиночных скважин. Обращение с отходами бурения	45
5.4.5	Добыча грунтовых строительных материалов	46
5.5	Терминал СПГ и СГК «Утренний»	46
5.6	Завод СПГ и СГК на ОГТ	48
5.7	Аэропорт «Утренний»	50
5.8	Ассоциированные объекты и виды деятельности	51
6.	ФОНОВЫЕ УСЛОВИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	55
7.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	58
7.1	Общая характеристика территории реализации намечаемой деятельности	58
7.2	Предварительная оценка зоны социального влияния Проекта	59
7.3	Демографические характеристики	60
7.4	Экономическая ситуация	62
7.5	Коренное население	62
7.6	Землепользование	63
7.7	Социальная инфраструктура	64
7.7.1	Образование	64
7.7.2	Здравоохранение	64
7.8	Транспорт	65
7.9	Уязвимые группы	66
7.10	Культурное наследие	66
8.	ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ	68
8.1	Воздействия на окружающую природную среду	68
8.1.1	Воздействие на атмосферный воздух	68
8.1.2	Воздействие вредных физических факторов	69
8.1.3	Воздействие на поверхностные водные объекты	69
8.1.4	Воздействие на почвенный покров и геологическую среду	71
8.1.5	Воздействие на биоразнообразие	73

8.2	Воздействия на социальную среду	74
8.2.1	Общая информация	74
8.2.2	Здоровье и безопасность населения	75
8.2.3	Приток населения	77
8.2.4	Изъятие земель	77
8.2.5	Экономические воздействия	78
8.2.6	Условия труда	78
8.2.7	Культурное наследие	78
8.2.8	Потенциальные социальные преимущества	79
8.3	Оценка кумулятивных воздействий	79
8.4	Намечаемая деятельность в контексте глобальных климатических изменений	80
8.5	Система экологического менеджмента и управления социальными аспектами	81
9.	ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	83

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Предварительная структура материалов ОВОСС

Приложение В1

Район реализации проекта на карте Ямало-Ненецкого АО

Приложение В2

Схемы взаимного расположения и внутренней структуры Завода и Порта

Приложение В3

Схема расположения объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, завода и порта на территории Гыданского полуострова

Приложение В4

Район намечаемой деятельности по отношению к ближайшим ООПТ

Приложение В5

Салмановский (Утренний) лицензионный участок на карте недропользования Гыданской и Ямальской нефтегазоносных областей

Приложение С1

Этапы строительства объектов пионерного выхода Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ

Приложение С2

Состав объектов системы материально-технического снабжения Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ

Приложение С3

Краткое технологическое описание завода СПГ и СГК на ОГТ

Приложение С4

Сроки реализации Проекта

Этот лист намеренно оставлен пустым

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВС	Верхне(и)е строение(я)
ГБУ(З)	Государственное бюджетное учреждение (здравоохранения)
ГСХП	Гыданское сельскохозяйственное предприятие
ГТЭС	Газотурбинная электростанция
д.	Деревня
ДОН	Декларация о намерениях
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗОУИТ	Зона с особыми условиями использования территории
КМНС	Коренные малочисленные народы Севера
ЛОС	Летучие органические соединения
ЛУ	Лицензионный участок
МРР-2017	Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утв. Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. № 273)
МФК	Международная финансовая корпорация
НГКМ	Нефтегазоконденсатное месторождение
НГО	Нефтегазоносная область
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОВОСС	Оценка воздействия на окружающую среду, социально-экономическую среду и здоровье населения по международным стандартам
ОГТ	Основание гравитационного типа
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ООР	Определение объема работ
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПАО	Публичное акционерное общество
п.	Поселок
ПВЗС	План взаимодействия с заинтересованными сторонами
ПГ	Парниковые газы
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК_{м.р.}	То же, максимальная разовая
ПДК_{с.с.}	То же, среднесуточная
ПДООСиСС	План действий в области охраны окружающей среды и социальных вопросов
ТПиБО	Твердые промышленные и бытовые отходы
ПУЭСА	План управления экологическими и социальными аспектами
ПЭ-III	Принципы Экватора (Третья редакция)
ПЭ-IV	Принципы Экватора (Четвертая редакция)
ПЭСМ	План экологических и социальных мероприятий
РФ	Российская Федерация
с.	Село
СГК	Стабильный газовый конденсат
СД	Стандарты деятельности

СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СПГ	Сжиженный природный газ
СХ	Смешанный хладагент
СЭМ	Система экологического менеджмента
ТЗ	Техническое задание
УКПГ	Установка для комплексной подготовки газа
Ф.	Фактория
ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
ЭКА	Экспортно-кредитное агентство
ЯНАО	Ямало-Ненецкий автономный округ
CH₄	Метан
CO	Оксид углерода
CO₂	Диоксид углерода
FEED	Предварительное проектирование
IPIECA	Международная ассоциация компаний нефтяной промышленности по охране окружающей среды
NO₂	Диоксид азота
NO_x	Оксиды азота
SEC	Комиссия по ценным бумагам и биржам США (Securities and Exchange Commission)
SO₂	Диоксид серы

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Заказчик, Компания	ООО «Арктик СПГ 2»
Проект «Арктик СПГ 2» (Проект)	Проект, включающий в себя: Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ, Завод СПГ и SGK на ОГТ, Терминал СПГ и SGK «Утренний», а также иные точечные, площадочные и линейные инфраструктурные объекты
Салмановский (Утренний) лицензионный участок	Участок недр федерального значения, включающий Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение, в пределах которого ООО «Арктик СПГ 2» выдана лицензия на пользование недрами СЛХ 15745 НЭ от 20.06.2014 г. (в актуальной редакции) с целью разведки и добычи углеводородного сырья
Обустройство	Совокупность объектов и деятельности по обустройству Салмановского (Утреннего) НГКМ с целью обеспечения добычи и подготовки сырья для производства СПГ и SGK, обеспечения инженерными ресурсами всех объектов Проекта «Арктик СПГ 2»
Завод СПГ и SGK на ОГТ (Завод)	Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа, включающий в себя три технологические линии и береговую инфраструктуру
Технологическая линия	Комплекс сооружений по производству, хранению и отгрузке сжиженного природного газа (СПГ) и стабильного газового конденсата (SGK) на основаниях гравитационного типа (ОГТ) заявленной ежегодной производительностью порядка 6.6 млн тонн СПГ каждая. Суммарная производительность Завода по SGK в пиковый период может достигать около 1.4 млн. тонн в год
Терминал Утренний (Порт)	Участок морского порта Сабетта, предназначенный для обеспечения морской логистики газозовов и танкеров, отгрузки СПГ и SGK, приема и хранения технологических и строительных грузов
Ассоциированные объекты	Объекты, удовлетворяющие следующим условиям: 1) не финансируются в рамках проекта (намечаемой деятельности); 2) не были бы построены или расширены без осуществления проекта (намечаемой деятельности); 3) обеспечивают жизнеспособность проекта (намечаемой деятельности)
Оператор проекта	Организация, ответственная за управление проектом на этапах строительства, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации (оператор Проекта - ООО «Арктик СПГ 2»)
Консультант	ООО «Рэмболл Си-Ай-Эс», независимый консультант Проекта по экологическим и социальным вопросам
Оценка воздействия на окружающую природную и социальную среду, здоровье населения (ОВОСС)	В терминологии Медународной финансовой корпорации (МФК) - процесс идентификации, прогнозирования и оценки значимости благоприятных (положительных) и неблагоприятных (отрицательных) воздействий проекта на окружающую природную и социальную среду, включающий характеристику условий реализации проекта, анализ альтернативных вариантов намечаемой деятельности, рассмотрение глобальных, трансграничных и кумулятивных эффектов с максимально возможным их количественным представлением, программу управления воздействиями. В терминологии Международной ассоциации по оценке воздействий (IAIA¹) - процесс идентификации, прогнозирования, оценки и смягчения воздействий на окружающую природную и социальную среду, а также других неблагоприятных эффектов намечаемой деятельности до принятия решения о ее реализации
Документация ОВОСС	Комплект документации по оценке и управлению экологическими и социальными рисками и воздействиями Проекта «Арктик СПГ 2» в соответствии с требованиями международных финансовых институтов (Отчет об определении объема работ, Отчет ОВОСС, Резюме нетехнического характера, План мероприятий по экологическим и социальным вопросам, План взаимодействия с заинтересованными сторонами, План(ы) по экологическим и социальным аспектам управления)
Заинтересованные стороны	Лица или группы, напрямую или косвенно затрагиваемые намечаемой деятельностью, а также те, кто может быть заинтересован в ее реализации и/или способен повлиять на нее как благоприятным, так и неблагоприятным образом

¹ Ведущая международная сеть лучшей практики в части применения оценки воздействий для информированного принятия решений в отношении политик, программ, планов и проектов (<http://www.iaia.org/>).

Кредитор	Юридическое лицо, осуществляющее финансирование проекта (в целом или в части), перед которым у Компании имеется обязательство выполнения требований, предусмотренных кредитным договором, в том числе в сфере охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
Организации EPFI	Финансовые организации, принявшие Принципы Экватора
Принципы Экватора	Принятая на международном уровне система управления экологическими и социальными рисками для финансовых организаций, включающая 10 основных положений (принципов) ²
Стандарты деятельности МФК	Свод требований Международной финансовой корпорации в сфере экологической и социальной устойчивости, обязательных для исполнения финансируемыми организациями на протяжении всего жизненного цикла инвестиционного проекта. Доступны по адресу: http://www.ifc.org/performancestandards
Консультант кредитора(ов) НКЭСВ	Независимый консультант кредиторов по экологическим и социальным вопросам
Зона влияния намечаемой деятельности (проекта)³	Территория и акватория, включающие: 1) земельные участки и участки водного пространства, в границах которых намечаемая деятельность непосредственно реализуется; 2) прочие территории и акватории, используемые или контролируемые оператором проекта и его субконтракторами (подрядными организациями); 3) территории и акватории размещения ассоциированных объектов (см. соответствующее определение); 4) территории и акватории, на которые могут распространиться кумулятивные эффекты намечаемой деятельности; 5) территории и акватории, потенциально подверженные воздействию незапланированной, но прогнозируемой деятельности, обусловленной проектом, которая может быть реализована в более поздние сроки, по сравнению с проектом, и в другом месте. Зона влияния проекта не включает зону распространения воздействий, которые могут наблюдаться при нулевом варианте (отказе от намечаемой деятельности) или независимо от реализации проекта
Зона влияния источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу⁴	Для одиночного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - окружность наибольшего из двух радиусов, первый из которых равен десятикратному расстоянию от источника до точки максимальной приземной концентрации загрязняющего вещества, имеющего наибольшее распространение (из числа загрязняющих веществ (ЗВ), выбрасываемых данным источником), а второй равен расстоянию от источника выброса до наиболее удаленной изолинии приземной концентрации загрязняющего вещества, равной 0.05 ПДКм.р. Для совокупности источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - территория или акватория, включающая все зоны влияния одиночных источников, образующих данную совокупность, а также изолинию 0.05 ПДКм.р. для рассчитанной суммарной концентрации каждого ЗВ, выбрасываемого совокупностью источников
Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания	Территории, на которых не должны превышать действующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха по химическим, биологическим и физическим факторам. К таким территориям относятся: жилая застройка, коттеджная застройка, спортивные и детские площадки; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, курорты, санатории, дома отдыха; садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки; спортивные сооружения; образовательные и детские учреждения; лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования
Зона социального влияния	Территории и сообщества, которые могут испытывать положительные и отрицательные воздействия намечаемой (проектной) и ассоциированной деятельности

² The Equator Principles. A financial industry benchmark for determining, assessing and managing environmental and social risk in projects. Edition III. - The Equator Principles Association, 2013 (ввод в действие IV-й редакции Принципов Экватора намечен на июль 2020 г.)

³ Определение соответствует терминологии МФК (IFC Policy & Performance Standards and Guidance Notes. Glossary and Terms - <http://www.ifc.org/>). В данном и всех иных общих случаях слово «проект» является традиционным синонимом словосочетания «намечаемая деятельность».

⁴ В терминологии МРР-2017 (Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утв. Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273)

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности и основания для выполнения работ

Настоящий документ представляет собой Отчет об определении объема работ по оценке и управлению экологическими и социальными рисками и воздействиями Проекта «Арктик СПГ 2» в соответствии с требованиями международных финансовых институтов.

Определение объема работ является первым этапом разработки комплекта документации ОВОСС, осуществляемой на основании Договора № 228-ALNG2-2020 от 31.03.2020 г. между ООО «Арктик СПГ 2» и ООО «Рэмболл Си-Ай-Эс» (далее – Договор). Основные требования к документации ОВОСС, в том числе и настоящему Отчету, предусмотрены Техническим заданием (Приложение 1 к Договору).

Ресурсной базой Проекта «Арктик СПГ 2» является Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (далее – Салмановское (Утреннее) НГКМ), открытое в 1979 г. в северной части Гыданского полуострова и прилегающей акватории Обской губы Карского моря. Месторождение относится к Гыданской и Ямальской нефтегазоносным областям, включает газовые, газоконденсатные и нефтяные залежи и разбуривается 213 скважинами, соединенными в 20 кустовых площадок.

Разведка и разработка Салмановского (Утреннего) НГКМ осуществляется обществом с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2» - совместным предприятием с участием ПАО «НОВАТЭК» (60 %), Китайской национальной компании по разведке и разработке нефти и газа (CNODC, 10 %), Китайской национальной корпорации по морской нефтедобыче (CNOOC, 10 %), французской нефтегазовой компании Total (Total E&P Salamanov, 10%), консорциума JAPAN Arctic LNG B.V. (10 %), образованного японской государственной корпорацией JOGMEC (с долей участия 7.5 %) и японской финансово-промышленной группой MITSUI & CO., LTD (2.5 %) - на основании соответствующей лицензии, действительной до 2120 года⁵.

Объекты **Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ** совместно с **Заводом СПГ и SGK на ОГТ** и Терминалом «Утренний» (**Порт**) являются основными компонентами **Проекта «Арктик СПГ 2»** (Рисунок 1.1).

Ранее (2017-2018 гг.) Консультантом были разработаны, согласованы с Компанией и обсуждены с заинтересованными сторонами материалы ОВОСС для одного из компонентов Проекта - Завода СПГ и SGK на ОГТ (далее – Завод)⁶. Результаты данной оценки соответствуют предварительной стадии проектирования Завода.

Договором № 228-ALNG2-2020 от 31.03.2020 г. предусмотрено совместное рассмотрение Завода, Терминала «Утренний», Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ и других объектов, ассоциированных с вышеназванными, при оценке воздействия Проекта «Арктик СПГ 2» на окружающую природную и социальную среду, а также здоровье населения.

⁵ Лицензия на пользование недрами СЛХ 15745 НЭ от 20.06.2014 г. с целью разведки и добычи углеводородного сырья в пределах участка недр федерального значения, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение / Сводный государственный реестр участков недр и лицензий. - Российский Федеральный геологический фонд ФА по недропользованию. В ред. Дополнения №3 от 29.03.2018 г.

⁶ Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа, включающий в себя три технологические линии и береговую инфраструктуру

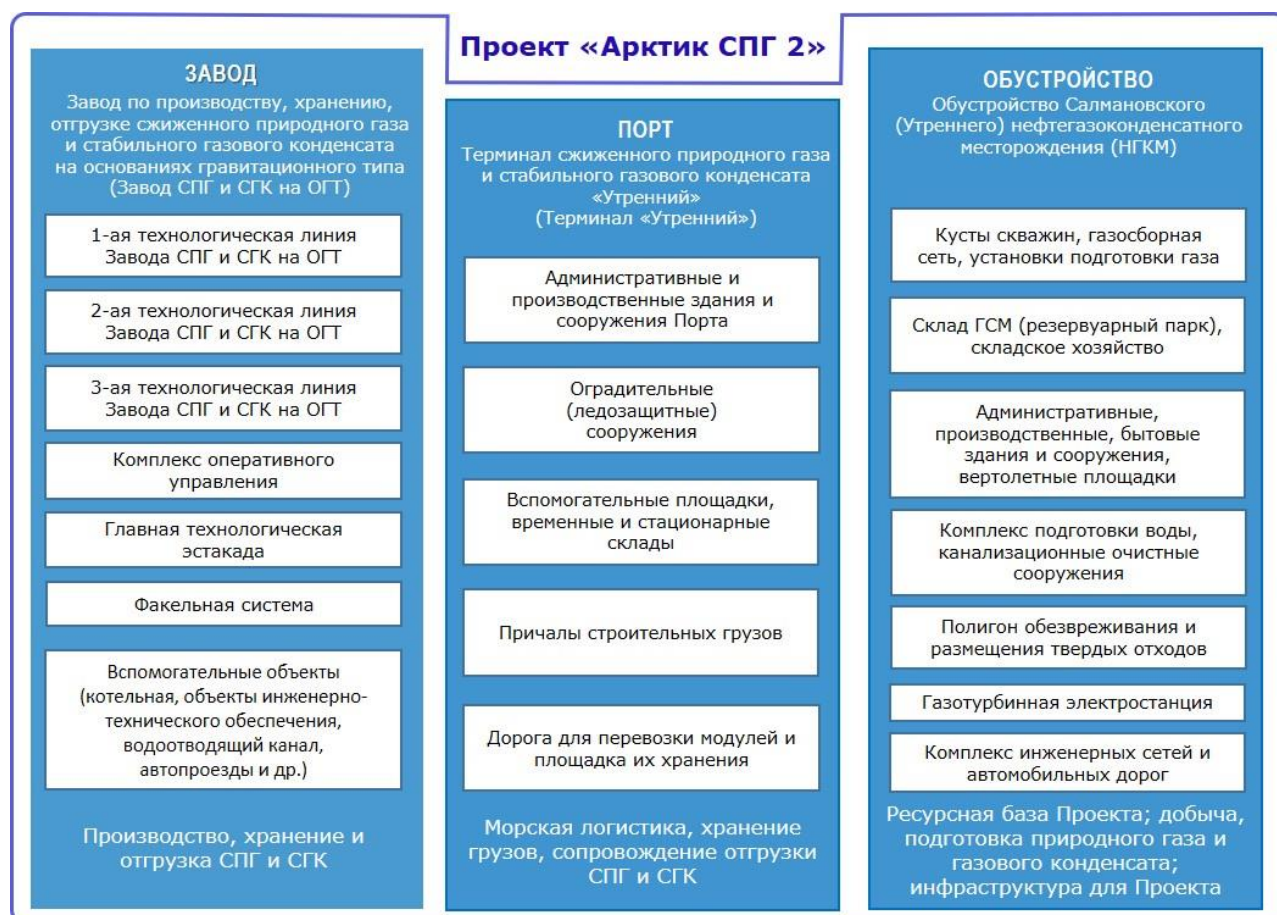


Рисунок 1.1: Структура Проекта «Арктик СПГ 2»

Определение объема работ по ОВОСС осуществлялось исходя из того, что подход к проведению ОВОСС для Проекта должен отвечать требованиям стандартов и рекомендаций финансовых организаций, руководствующихся в ходе своей финансовой деятельности Принципами Экватора (далее - Организации EPFI). Данные стандарты и рекомендации по экологическим и социальным аспектам проекта определяются следующими подходами и принципами:

- Общими подходами ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) к официально поддерживаемым экспортным кредитам и комплексной оценке в отношении окружающей среды и социальной сферы;
- Принципами Экватора (ПЭ-IV) - стандартами финансового сектора для определения, оценки и управления экологическими и социальными рисками финансируемых проектов⁷;
- Стандартами деятельности (СД) Международной финансовой корпорации (МФК) по экологической и социальной устойчивости.
- Рекомендациями других международных финансовых институтов, рассматриваемых Компанией в качестве потенциальных кредиторов Проекта.

1.2 Ramboll - консультант Компании по экологическим и социальным вопросам

Компания Ramboll, образованная в 1945 году, является крупнейшим североευропейским холдингом в области инжиниринга, проектирования, строительства и сопутствующего консалтинга. В конце 2014 года произошло объединение Ramboll Group A/S с одним из лидеров экологического консалтинга – ENVIRON Corp. В структуре объединённой корпорации возникло подразделение Ramboll Environment and Health, отвечающее, в том числе, за выполнение работ по экологическому консалтингу, включая

⁷ Наряду с действующей III-й редакцией Принципов Экватора (2013 г., ПЭ-III) подготовлена их IV-я редакция (ПЭ-IV), вступающая в силу в июле 2020 г. т.е. до завершения работ, предусмотренных Договором № 228 -ALNG2-2020 от 31.03.2020 г. Консультантом проанализированы отличия новой редакции ПЭ и, документация ОВОСС будет разрабатываться в соответствии с требованиями ПЭ-IV

проведение оценки воздействия намечаемой или осуществляемой деятельности на природную и социальную среду (ОВОСС).

Являясь одним из мировых лидеров в области экологического сопровождения промышленности и строительства, компания Ramboll заслужила доверие своих партнеров в решении наиболее сложных и актуальных вопросов охраны окружающей среды, охраны труда и здоровья персонала и социальной сферы. Ramboll имеет безупречную репутацию в областях своей деятельности, учитывает передовой научно-технический опыт, разрабатывает инновационные подходы к оценке воздействия строительства, широкой гаммы добывающих и перерабатывающих отраслей промышленности на природную и социальную среду. Принятый в Ramboll независимый научно-ориентированный подход гарантирует объективность и полноту предлагаемых оценок и рекомендаций.

Совокупный штат персонала Ramboll включает свыше 17 000 сотрудников, работающих более чем в 300 офисах в 35 странах по всему миру, из которых более 3 тысяч заняты в сфере экологического консалтинга. Российская Федерация является одной из важнейших стран присутствия компании, где её интересы и полномочия представляет ООО «Рэмболл Си-Ай-Эс».

Дополнительная информация о компании Ramboll размещена на официальном сайте компании: <http://www.ramboll.com>.

1.3 Исходные данные для определения состава и объемов работ

Для определения состава и объемов работ по оценке воздействия использовалась нижеперечисленная документация, предоставленная Компанией:

- декларация о намерениях по объекту «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения»;
- предпроектные технические решения для основных объектов проектирования (Обустройство, Завод, Порт);
- материалы инженерных изысканий для проектирования объектов Обустройства, Завода и Порта, ассоциированных объектов;
- проектная документация объектов капитального строительства Обустройства, Завода и Порта;
- материалы ранее выполненных ОВОС для объектов Обустройства, Завода и Порта;
- документация по взаимодействию с заинтересованными сторонами для объектов Обустройства, Завода и Порта;
- проектная документация по ассоциированным объектам и иным объектам (видам деятельности), расположенным (реализуемым) на прилегающей территории и акватории (в т.ч. Аэропорт «Утренний»);
- результаты производственного экологического мониторинга и контроля осуществляемой деятельности (отчетность за 2018 и 2019 гг.);
- исходно-разрешительная документация для основных объектов проектирования (Обустройство, Завод, Порт);
- иная документация компаний, участвующих в Проекте (политики, стратегии, корпоративные стандарты и проч.).

Наряду с этим анализировалась информация о намечаемой деятельности и возможной зоне ее влияния, представленная в научной печати, СМИ, публикуемых материалах государственной статистики, на официальных Web-сайтах муниципальных образований и органов государственной власти РФ, а также в других общедоступных источниках.

1.4 Отчет по определению объема работ: основные задачи и структура

Представленный документ обобщает результаты предварительного ознакомления Консультанта с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации (раздел 1.2), а также общедоступной информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды Тазовского района ЯНАО и акватории Обской губы. Этап определения объема работ (ООР) в общем плане выполнения оценки воздействия по международным требованиям в наибольшей степени соответствует этапу формирования технического задания на разработку материалов ОВОС по российским требованиям: оба документа – ТЗ на ОВОС и Отчет по ООР – подлежат раскрытию до начала выполнения работ по оценке воздействия, обсуждению с заинтересованными сторонами с последующим рассмотрением и учетом всех поступивших комментариев.

Содержание Отчета по ООР отражает текущее представление Консультанта о характере намечаемой деятельности, как основной, так и ассоциированной, рассматриваемым альтернативам ее реализации

(географическим и технологическим), наиболее вероятным воздействиям этапов строительства и эксплуатации объектов Проекта на компоненты окружающей природной и социальной среды, а также уязвимость последних к ожидаемым воздействиям:

- Раздел 1 содержит вводную информацию и описание настоящего документа;
- Раздел 2 посвящен задачам этапа ООР в рамках процесса ОВОСС, обзору нормативно-правовых требований к оценке воздействия намечаемой деятельности, описанию методологии будущих оценок;
- Раздел 3 идентифицирует заинтересованные стороны и обобщает результаты взаимодействия с ними, полученные к моменту выхода Отчета по ООР;
- Раздел 4 содержит описание возможных альтернатив намечаемой деятельности;
- Раздел 5 информирует о принятых на текущий момент проектных решениях;
- Раздел 6 характеризует современное состояние окружающей природной среды предполагаемой зоны влияния намечаемой деятельности;
- Раздел 7 рассматривает социально-экономические условия в районе реализации и воздействия Проекта;
- Раздел 8 описывает потенциальные воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную и социальную среду;
- Раздел 9 содержит краткое описание плана и графика работ по оценке воздействия.

2. ОБЩИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОСТАВА И ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

2.1 Определение состава и объемов работ по ОВОСС: основные задачи

Определение состава и объемов работ по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (англ. Scoping) – важнейший элемент предварительного этапа ОВОСС, выполняемой по международным требованиям, который по своим целям и задачам частично соответствует российской процедуре подготовки технического задания на выполнение оценки воздействия⁸.

Основными задачами на данном этапе являются:

- предварительный анализ (скрининг) поступившей от Заказчика документации о намечаемой деятельности и ее альтернативах; выявление и учет изменений в проектных решениях, которые были внесены в период с июля 2018 г. по настоящее время;
- актуализация данных о природных и социально-экономических условиях соответствующей территории и акватории с уточнением ранее выполненной идентификации наиболее чувствительных (уязвимых) реципиентов;
- поиск объектов-аналогов для последующего сравнения с намечаемой деятельностью;
- уточнение выполненной ранее (при подготовке материалов пред-ОВОСС 2018 г.) идентификации заинтересованных сторон и планирование первичных консультаций с их представителями;
- первичная идентификация воздействий намечаемой деятельности (с учетом результатов ОВОСС 2018 г.).

По итогам решения перечисленных задач:

- определяются и формулируются общие методические подходы к предстоящей оценке воздействия;
- формируется перечень необходимой дополнительной информации;
- разрабатывается план взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- предварительно идентифицируется зона влияния намечаемой деятельности;
- определяется структура разрабатываемых материалов ОВОСС.

2.2 Нормативно-правовые условия реализации намечаемой деятельности

В Российской Федерации требования в области использования и охраны природных ресурсов, окружающей природной и социальной среды, охраны здоровья и безопасности, условий труда и отдыха детально регулируются на федеральном и региональном уровнях. Структура соответствующего законодательства может быть схематично представлена следующим образом (от общих требований к более частным):

- Конституция РФ.
- Международные договоры, конвенции, соглашения и другие международные юридические акты, ратифицированные РФ.
- Кодексы РФ и федеральные законы.
- Указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ.
- Приказы федеральных органов исполнительной власти (министерств, агентств, служб).
- Законы субъектов РФ.
- Постановления, распоряжения органов исполнительной власти субъектов РФ.
- Федеральные нормативно-правовые акты уровня санитарно-гигиенических норм и правил (СанПиН), гигиенических нормативов (ГН), государственных/национальных стандартов (ГОСТ), строительных норм и правил (СНиП), сводов правил (СП), руководящих документов (РД).
- Отраслевые, ведомственные, корпоративные нормативные документы и стандарты.

⁸ В терминах Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Утв. Приказом Госкомэкологии № 372 от 16.05.2000 г.)

2.2.1 Федеральное законодательство. Общие требования по охране окружающей среды и здоровья населения

Основные принципы российской природоохранной политики изложены в Конституции РФ, Федеральном законе от 10.01.2002 г. №7 «Об охране окружающей среды» (в ред. от 27.12.2019 г.), «Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» (утв. Президентом РФ 30.04.2012 г.). Стратегической целью последней является «решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности».

Конституция РФ – основной закон, закрепляющий право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением (ст. 42). Согласно Конституции, природные ресурсы России используются и охраняются как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории (ст. 9, 58).

Федеральный Закон от 10.01.2002 г. №7 «Об охране окружающей среды» (в ред. от 27.12.2019 г.) определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также устанавливает:

- основные принципы охраны окружающей среды, включая платность за пользование природными ресурсами, негативное воздействие на окружающую среду и возмещение вреда окружающей среде (ст. 3);
- право граждан, общественных и иных некоммерческих объединений выдвигать предложения о проведении общественной экологической экспертизы и участвовать в ее проведении в установленном порядке; оказывать содействие органам государственной власти РФ, органам государственной власти субъектов РФ, органам местного самоуправления в решении вопросов охраны окружающей среды (ст. 11 и 12);
- требование по проведению оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду (ст. 32);
- общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов (ст. 34);
- требования к объектам нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки (ст. 46);
- обязанность юридических и физических лиц по возмещению вреда окружающей среде в результате ее загрязнения, истощения, порчи, уничтожения, нерационального использования природных ресурсов, деградации и разрушения естественных экологических систем, природных ландшафтов и иного нарушения законодательства в области охраны окружающей среды (ст. 77).

В июле 2014 г. в текст данного Федерального закона были внесены существенные изменения, которые вступили в силу в 2018-2019 гг.:

- разделение промышленных предприятий на 4 категории неблагоприятного воздействия на окружающую среду (НВОС) и применение к каждой категории дифференцированных мер государственного регулирования;
- введение технологического нормирования, основанного на принципе преимущественного использования наилучшей доступной технологии (для объектов I категории; с 01.01.2019 г.);
- замена 3-х действующих разрешений на выбросы, сбросы и отходы комплексным экологическим разрешением (для объектов I категории), декларацией (для объектов II категории) и представлением отчетности (с 01.01.2019 г.);
- сохранение федерального экологического надзора за объектами I категории при передаче функций экологического надзора за объектами II и нижеследующих категорий на уровень субъектов РФ;
- дифференциация требований к производственному экологическому надзору в зависимости от категории объекта;

- обязательность проведения государственной экологической экспертизы для объектов I категории (с 01.01.2018 г.)⁹;
- законодательное регулирование вопросов платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- внедрение механизмов экологического стимулирования снижения загрязнения окружающей среды.

Завод СПГ и СГК на ОГТ, объекты подготовки газа на месторождении и целый ряд других объектов капитального строительства в составе Обустройства и Порта соответствуют критериям I категории НВОС¹⁰, что предъявляет к ним наиболее высокие требования экологической безопасности и относит их деятельность к области обязательного применения наилучших доступных технологий (НДТ).

Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 26.07.2019 г.) регулирует отношения, возникающие в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В частности, юридические лица обязаны обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения (ст.11).

2.2.2 Оценка воздействия как одна из форм экологического сопровождения хозяйственной деятельности

Для подготовки проектной документации на строительство или реконструкцию объектов капитального строительства необходимо проведение инженерных (включая инженерно-экологические) изысканий, охват которых обеспечит всю зону возможного влияния намечаемой деятельности.

Подготовленная проектная документация и результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе, предметом которой является оценка их соответствия требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Государственная экспертиза проводится органами государственной власти РФ (ФАУ «Главгосэкспертиза России»).

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» устанавливает требования по включению в проектную документацию специального раздела под названием «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМОС)¹¹, содержащего результаты оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и предполагаемые мероприятия по снижению воздействия, а также программу экологического мониторинга и контроля. В виде дополнительных материалов прилагаются необходимые согласования и справки от различных природоохранных и других исполнительных органов. Промышленные проекты могут быть реализованы только после положительного заключения по экспертизе указанной документации.

Проведение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) регулируется Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ и Градостроительным кодексом (Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ в ред. от 24.04.2020 г.). В соответствии с подпунктом 7.5 статьи 11, который вступил в силу с 01.01.2018 г., проектная документация объектов капитального строительства, относящихся к объектам I категории НВОС, подлежит ГЭЭ.

Законодательные требования к проведению процедуры ОВОС в России представлены в Положении «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденном Приказом Государственного комитета РФ по охране

⁹ Одновременно с этим, материалы инженерно-экологических изысканий и природоохранные разделы проектной документации, получившие положительное заключение государственной экологической экспертизы, не подлежат рассмотрению при государственной экспертизе материалов изысканий и проектной документации

¹⁰ Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»

¹¹ Для линейных объектов капитального строительства данный раздел именуется как «Мероприятия по охране окружающей среды»

окружающей среды (Госкомэкологии) от 16.05.2000 г. № 372. Согласно Приказу, процесс ОВОС в РФ состоит из трех основных этапов:

- разработка и согласование технического задания (ТЗ) для ОВОС с заинтересованными сторонами;
- разработка и обсуждение материалов ОВОС с заинтересованными сторонами;
- составление и выпуск итоговой версии материалов ОВОС, учитывающей результаты их обсуждения с заинтересованными сторонами.

В целом российская процедура ОВОС сопоставима с международной практикой в данной области и во многом соответствует процедурам, рекомендуемым международными финансовыми организациями, в том числе группой Всемирного банка; различия касаются, прежде всего, объемов и методологии исследований. Кроме того, российская процедура ОВОС может проводиться для отдельных частей крупных проектов, тогда как международная должна учитывать проект в целом, со всеми его предпосылками и перспективами, а также с возможным наложением воздействий Проекта и деятельности третьих сторон (кумулятивные эффекты).

2.3 Категоризация объекта ОВОСС на основе международных требований

2.3.1 Принципы Экватора

Принципы Экватора - десять добровольных экологических и социальных стандартов, которые необходимо соблюдать в случае финансирования проекта финансовыми организациями, принявшим Принципы Экватора (Организации EPFI). Принципы Экватора были впервые определены в 2003 году и впоследствии редактировались в 2006, 2013 и 2019 году.

Принципы Экватора ориентированы на экологические и социальные стандарты, включая ответственность за их соблюдение. Принципы Экватора, в частности, особо выделяют защиту коренных народов, трудовых норм, а также необходимость консультаций с местным населением, подвергаемым воздействию.

Принципы Экватора включают:

- Принцип 1: Анализ и классификация
- Принцип 2: Экологическая и социальная оценка
- Принцип 3: Применимые экологические и социальные стандарты
- Принцип 4: Система социального и экологического менеджмента и План действий
- Принцип 5: Взаимодействие с заинтересованными сторонами
- Принцип 6: Механизм рассмотрения жалоб
- Принцип 7: Независимый анализ
- Принцип 8: Обязательства
- Принцип 9: Независимый мониторинг и отчетность
- Принцип 10: Отчетность и прозрачность.

Принцип 1 применяется в случаях, если общие капитальные затраты по проекту составляют 10 млн долл. США и более, и включает в себя меры, предпринимаемые Организацией EPFI, для определения категории Проекта по его потенциальному воздействию. Данная процедура основана на классификации экологических и социальных рисков МФК.

Категоризация проектов осуществляется по следующим критериям:

- Категория А — Проекты с потенциально значительными экологическими и социальными рисками и/или неблагоприятными воздействиями, которые являются разнообразными, необратимыми или беспрецедентными;
- Категория В — Проекты с потенциально ограниченными экологическими и социальными рисками и/или неблагоприятными воздействиями, которые являются узко направленными, локальными, в значительной степени обратимы и легко устранимы посредством принятия соответствующих мер по смягчению; и
- Категория С — Проекты, связанные с минимальными экологическими и социальными рисками и/или неблагоприятными воздействиями, либо без них.

Как было показано в материалах ОВОСС 2018 г., намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации Завода СПГ и СГК на ОГТ соответствует категории А по следующим основаниям:

- включение объектов Завода и относящейся к ним инфраструктуры в Типовой перечень проектов Категории А;
- возможность возникновения потенциально значимых неблагоприятных воздействий, которые в отдельных случаях могут стать необратимыми;
- высокая экологическая и социальная чувствительность района реализации Проекта.

Проект в целом, безусловно, также соответствует Категории А в соответствии с критериями Общих подходов ОЭСР¹²: масштаб и характер потенциальных воздействий намечаемой деятельности выходят за рамки непосредственных участков размещения проектируемых объектов, что требует разработки иерархии мероприятий по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятных воздействий с учетом их значимости и чувствительности реципиентов.

Принципы с 1 по 6 в наибольшей степени применимы к процедуре ОВОСС. Подготовленная IV-я редакция ПЭ, вступающая в силу в июле 2020 г., имеет ряд отличий от действующего варианта. В частности, процедура ОВОСС, основанная на новых принципах, должна включать расширенную оценку воздействия проекта на условия соблюдения прав человека.

Кроме того, в связи с подписанием в 2015 г. Парижского соглашения по климату в тексте ПЭ-IV говорится о том, что принявшие их финансовые организации должны в своей деятельности руководствоваться положениями данного соглашения и, в частности, способствовать раскрытию климатически-значимой информации. Принцип 2 делает необходимым выполнение оценки воздействия проекта на климат и категоризацию проекта на основе критериев Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Приложение А дополнительно уточняет требования к этой оценке. Для проектов, отнесенных к Категориям А и В, данная оценка должна включать рассмотрение соответствующих физических рисков. Для проектов, совокупная парниковая эмиссия которых превышает 100 тыс. тонн CO₂-эквивалента в год, должны оцениваться соответствующие риски (Climate Transition Risks, в терминологии TCFD) и рассматриваться альтернативные варианты реализации, допускающие снижение прямых или косвенных выбросов парниковых газов. Компании, реализующие проекты Категорий А и В, обязаны ежегодно публиковать отчетность о выбросах парниковых газов, полученную и оформленную согласно утвержденным международным требованиям.

Еще одним важным ацентом ПЭ-IV является адресуемая компаниям рекомендация о раскрытии информации об условиях биологического разнообразия района реализации проектов Категорий А и В (при условии, что такое раскрытие не противоречит экономическим интересам компаний, т.е. раскрываемая информация не является коммерчески значимой) и ее передачи в национальные банки данных соответствующей тематики и международную информационную систему Global Biodiversity Information Facility.

Для условий реализации Проекта «Арктик СПГ 2» представляется важным уточнение в ПЭ-IV ранее неоднозначно трактовавшихся требований по получению свободного предварительного информированного согласия (Free, Prior and Informed Consent, FPIC) представителей коренного населения, чью жизнедеятельность затрагивает проект. В частности, наряду с установлением необходимости получения FPIC во всех случаях, когда этого требует выполнение Стандарта деятельности 7 МФК, ПЭ-IV допускают реализацию отдельных проектов без формального получения FPIC; подобное отступление от «буквы» Стандарта 7 МФК допускается лишь в случае полного соответствия его «духу», подтверждаемого финансовой организацией и привлеченными консультантами (т.е. при наличии задокументированного успешного урегулирования всех спорных вопросов между компанией и коренным населением и соответствия процесса проведенных консультаций требованиям стандартов МФК). В случаях, когда остается неясным, можно ли однозначно считать результаты консультаций с коренным населением полностью соответствующими критерию FPIC, финансовая организация может предложить компании дополнительные корректирующие мероприятия.

2.3.2 Стандарты деятельности МФК (2012 г.)

Политикой по обеспечению экологической и социальной устойчивости МФК 2012 года предусмотрена необходимость проведения скрининга и определения категории каждого предлагаемого проекта, с

¹² Recommendation of the Council on Common Approaches for Officially Supported Export Credits and Environmental and Social Due Diligence. – OECD, 2016

целью установления состава и типа требуемой экологической оценки. В зависимости от установленной категории, также определяются институциональные требования МФК по раскрытию информации, в соответствии с Политикой в отношении доступа к информации. Проекты могут быть отнесены к одной из четырех категорий, в зависимости от их типа, места реализации, чувствительности и масштаба, а также от характера и масштаба их потенциального воздействия на окружающую среду. Описание различных категорий проектов представлено ниже:

- Категория А — Хозяйственная деятельность, потенциально связанная со значительными экологическими или социальными рисками и/или воздействиями, которые носят разноплановый, необратимый или беспрецедентный характер;
- Категория В — Хозяйственная деятельность, потенциально связанная с ограниченными экологическими или социальными рисками и/или воздействиями, которые имеют ограниченное число, в целом действуют в пределах конкретной площадки, по большей части обратимы, и могут быть непосредственно устранены путем принятия мер по их ограничению;
- Категория С — Хозяйственная деятельность, связанная с минимальными или близкими к нулевым экологическими или социальными рисками и/или воздействиями;
- Категория FI — Хозяйственная деятельность, связанная с инвестициями в финансовые учреждения или через механизмы исполнения с участием финансовых посредников. Проект, рассматриваемый в этом документе, не может быть отнесен к данной категории.

Многие компоненты Проекта, включая Завод, Терминал и объекты подготовки газа на месторождении, потенциально могут являться источниками значительных негативных экологических и социальных воздействий. Этим определяется отнесение Проекта «Арктик СПГ 2» в целом к Категории А. Однако большинство воздействий намечаемой деятельности может быть ограничено и взято под контроль при использовании соответствующих процедур экологического и социального управления и при внедрении мониторинга, которые будут определены в Плане взаимодействия с заинтересованными сторонами, Плане экологических и социальных мероприятий, отчете по результатам ОВОСС, а также в соответствующих планах управления на этапах строительства и эксплуатации.

В объем информации, раскрываемой перед заинтересованными сторонами, входят следующие основные документы:

- Отчет по результатам ОВОСС;
- План взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- План мероприятий по экологическим и социальным вопросам;
- Резюме нетехнического характера;
- План(ы) по экологическим и социальным аспектам управления.

МФК входит в Группу Всемирного Банка и является признанным международным лидером в области разработки и проведения политики, направленной на достижение экологической и социальной устойчивости. В рамках «результативного развития», которое определено в «Политике МФК по обеспечению экологической и социальной устойчивости», корпорация проводит рассмотрение проектов с использованием набора Стандартов деятельности (СД) в социальной и экологической сфере. В апреле 2012 года МФК издала новую редакцию своей Политики и СД по социальной и экологической устойчивости. В июле 2019 г. руководство по применению одного из стандартов – СД6 – было перевыпущено с рядом уточнений и дополнений, касающихся оценки воздействия проектов на условия биологического разнообразия.

- СД 1: Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями
- СД 2: Рабочий персонал и условия труда
- СД 3: Рациональное использование ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды
- СД 4: Охрана здоровья и обеспечение безопасности населения
- СД 5: Приобретение земельных участков и вынужденное переселение
- СД 6: Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами
- СД 7: Коренные народы
- СД 8: Культурное наследие

Применимые Руководства МФК по охране окружающей среды, здоровья и труда

Руководства МФК по охране окружающей среды, здоровья и труда (ОСЗТ), применимые к намечаемой деятельности:

- Общее руководство по ОСЗТ (апрель 2007 г.);
- Руководство для переработки природного газа (апрель 2007 г.);
- Руководство по ОСЗТ для разработки нефтегазовых месторождений на суше (апрель 2007 г.);
- Руководство по ОСЗТ для объектов СПГ (апрель 2017 г.);
- Руководство по ОСЗТ для тепловых электростанций (декабрь 2008 г.);
- Руководстве по ОСЗТ для портов, гаваней и терминалов (февраль 2017 г.);
- Руководстве по ОСЗТ для терминалов по перевалке сырой нефти и нефтепродуктов (апрель, 2007 г.);
- Руководство по ОСЗТ для судоходства (апрель 2007 г.);
- Руководстве по ОСЗТ для предприятий по обращению с отходами (декабрь 2007 г.);
- Руководство по ОСЗТ для систем водоснабжения и канализации (декабрь 2007 г.).

Другие применимые процедуры и руководства МФК:

- Процедура проведения экологической и социальной оценки, 2016 г.;
- Руководство по внедрению системы экологического и социального менеджмента (Общие положения), 2015 г.;
- Руководство по внедрению системы экологического и социального менеджмента (строительство), 2014 г.;
- Взаимодействие с заинтересованными сторонами (Руководство МФК для компаний по надлежащей практике ведения бизнеса в странах с формирующейся рыночной экономикой), 2007 г.;
- Указания по лучшей практике: управление экологической и социальной эффективностью подрядчиков (октябрь 2017 г.);
- Использование служб охраны: оценка и управление рисками и воздействиями (февраль 2017 г.);
- Размещение работников: процедуры и стандарты для жилых объектов персонала (руководящее указание, разработанное совместно с ЕБРР, 2009 г.);
- Руководство по надлежащей практике: Оценка и управление кумулятивными воздействиями: Руководство для частного сектора на развивающихся рынках (август 2013 г.).

2.4 Идентификация потенциальных воздействий

Основными методами выявления потенциальных воздействий на окружающую природную и социальную среду являются:

- Анализ результатов ранее выполненных научных исследований, инженерных изысканий, оценок воздействия, экологического мониторинга для района проектируемого размещения Завода и ассоциированных с ним объектов. Указанные материалы содержат информацию о фоновом состоянии окружающей среды, характере ее трансформации под воздействием различных видов хозяйственной деятельности и эффективности принятых природоохранных мероприятий.
- Взаимодействие с заинтересованными сторонами. В рамках процесса ОВОСС будет разработан план по взаимодействию с заинтересованными сторонами (ПВЗС) - рамочный документ, регламентирующий информационный обмен с идентифицированными ранее представителями сообществ и организаций, которые могут быть затронуты намечаемой деятельностью и/или проявили свою заинтересованность в получении информации о намечаемой деятельности в ходе предварительных консультаций. Документ создает основу для непрерывного взаимодействия с заинтересованными сторонами в течение всего срока реализации намечаемой деятельности (см. Раздел 3).
- Анализ "Источник - Путь - Реципиент"¹³. Выявление потенциально значимых воздействий на социальную и окружающую среду осуществляется также методом структурного рассмотрения потенциальных источников воздействий, путей оказания влияния на окружающую среду и

¹³ Здесь и далее под реципиентами понимаются объекты воздействий, связанных с намечаемой деятельностью

человека (например, перенос выбросов/сбросов через окружающую среду) и природу реципиентов (например, человек, флора и фауна и т.д.), которые могут быть подвержены воздействию. Таким образом, одновременно рассматриваются:

- характеристики намечаемой (с разделением на этапы строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации и ликвидации) и ассоциированных видов деятельности, которые могут оказать воздействие на окружающую природную и социально-экономическую среду, а также здоровье населения;
- характеристики реципиентов прогнозируемых воздействий с определением их чувствительности (уязвимости).

В частности, при сравнительной оценке значимости воздействий обычно рассматриваются вопросы, подобные нижеперечисленным:

1. Будут ли связанные с рассматриваемым воздействием изменения в состоянии окружающей среды значительными?
2. Будут ли вновь создаваемые элементы ландшафта выделяться на существующем фоне?
3. Насколько типичным является рассматриваемое воздействие для района реализации намечаемой деятельности?
4. На какую по площади территорию может распространиться воздействие? Может ли оно приобрести трансграничный характер?
5. Какова численность населения территории, потенциально подверженной воздействию?
6. Имеются ли в границах зоны воздействия особо охраняемые природные территории, ареалы охраняемых видов растений и животных, другие уникальные природные ресурсы, объекты историко-культурного наследия?
7. Способно ли воздействие привести к нарушению существующих стандартов качества объектов окружающей природной среды в районе реализации намечаемой деятельности?
8. Существует ли возможность трансформации социально-экономических условий района реализации намечаемой деятельности?
9. Каким будет воздействие по продолжительности и характеру протекания (например, однократное, многократное с определенной повторяемостью, периодическое нерегулярное и т.п.)?
10. Будут ли ответные реакции в окружающей среде обратимыми?
11. Имеется ли возможность предотвратить, смягчить и компенсировать рассматриваемое воздействие?

Одним из важнейших предметов предстоящей ОВОСС будет разработка мероприятий по предотвращению, минимизации, восстановлению реципиента и компенсации воздействий именно в приведенном порядке приоритетности.

2.5 Подходы к классификации и оценке идентифицированных воздействий

2.5.1 Выбор методологии проведения ОВОСС

ОВОСС – это процедура выявления, описания и оценки потенциальных воздействий намечаемой деятельности на окружающую природную и социальную среду и определения возможных корректирующих мер, то есть мер по предотвращению неблагоприятных воздействий и их снижению до приемлемого уровня, а также по расширению положительных эффектов.

В ходе оценки воздействий объектов Дополнительной ОВОСС на окружающую среду и социально-экономическую среду по международным стандартам будет применена методология ОВОСС, которая базируется на положениях Директивы Европейского союза № 2011/92/EU "Об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду"¹⁴ и Стандарта деятельности 1 Международной финансовой корпорации (МФК)¹⁵, согласно которым под экологическими и социальными воздействиями понимаются любые изменения, потенциальные или фактические, в

¹⁴ Directive 2011/92/EU of the European Parliament and of the Council of 13 December 2011 on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment (amended by Directive 2014/52/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014)

¹⁵ Стандарт деятельности 1. Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями. / Стандарты деятельности по обеспечению экологической и социальной устойчивости. – МФК, 2012. Доступно по ссылке https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/performance-standards

физической, природной или культурной среде, а также воздействия на социальные группы (население, персонал и др.), обусловленные финансируемой деятельностью.

С методологической точки зрения выполняемая процедура ОВОСС включает в себя все необходимые этапы: от определения объема работ, идентификации заинтересованных сторон и проведения консультаций, выявления и определения значимости положительных и отрицательных воздействий намечаемой деятельности, до разработки мероприятий по снижению и компенсации воздействий, подготовки рекомендаций по управлению в связи с намечаемой деятельностью, а также осуществлению необходимого мониторинга и контроля.

2.5.2 Идентификация и оценка значимости воздействий

Для каждого компонента окружающей среды потенциальные воздействия определяются на каждом из этапов реализации намечаемой деятельности, с последующей оценкой значимости таких воздействий. Под воздействиями понимаются любые изменения реципиентов окружающей природной и социальной среды (включая здоровье и безопасность населения), возникающие напрямую или опосредованно в результате строительства, эксплуатации или вывода из эксплуатации проекта¹⁶. По отношению к отдельно взятым реципиентам воздействия могут быть как негативными (неблагоприятными), так и позитивными (благоприятными).

Подход к выявлению и определению значимости потенциальных воздействий разделён на четыре основных этапа:

- прогнозирование;
- оценка значимости;
- выбор мер по снижению воздействий;
- оценка приемлемости остаточных воздействий.

При недостаточности корректирующих мер, то есть при неприемлемости для реципиентов остаточных воздействий или их высокой значимости, весь процесс повторяют для поиска целесообразных решений с целью максимально возможного снижения негативных воздействий.

2.5.3 Основные виды воздействий

Воздействия подразделяются на несколько видов и имеют определённый набор характеристик. Возможности управления и контроля воздействий зависят от вида воздействия и его характеристик. В Таблице 2.1 приводятся определения основных типов воздействий.

Все эти виды воздействий обладают рядом характеристик и могут быть разными с точки зрения:

- обратимости;
- распространения;
- продолжительности;
- вероятности наступления.

Таблица 2.1: Классификация воздействий намечаемой деятельности

Классификация воздействий	Определение	Характеристика
По общей направленности	Позитивные	Воздействия, которые ожидаемо приведут к благоприятным изменениям у выявленных реципиентов
	Негативные	Воздействия, которые ожидаемо приведут к неблагоприятным изменениям у выявленных реципиентов
По происхождению	Прямые	Воздействия, вызванные непосредственным взаимодействием между намечаемой деятельностью и затрагиваемыми объектами окружающей среды (реципиентами)
	Косвенные	Воздействия, не связанные напрямую с намечаемой деятельностью, но проявляющиеся опосредованно через реципиентов прямых воздействий (например, рост потребностей в ресурсах в результате притока

¹⁶ Данное определение соответствует определению международно-признанного стандарта ISO 14001:2015 и стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016: «экологическое воздействие - изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации. Экологический аспект - Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой.»

Классификация воздействий	Определение	Характеристика
		работников в район реализации намечаемой деятельности из других регионов или реализация обратных связей в экосистемах, подверженных прямым воздействиям)
По характеру вторичных эффектов	Кумулятивные	Воздействия намечаемой деятельности, которые могут усиливаться сочетанием с воздействиями деятельности сторонних организаций (проектов) на те же ресурсы и/или реципиентов

Оценка воздействий для Проекта «Арктик СПГ 2» будет выполнена в полном объеме с учетом текущей стадии проработки проектных решений и потенциальных кумулятивных эффектов на рассматриваемой территории.

2.5.4 Определение значимости воздействий

Воздействия оцениваются последовательно и согласованно в рамках всей процедуры ОВОСС. Унифицированный подход к оценке воздействия позволяет распределять по категориям потенциальные воздействия по всем экологическим и социальным аспектам. Значимость неблагоприятных воздействий оценивается в соответствии с приведённой ниже системой, в зависимости от величины воздействия и чувствительности реципиента, и в зависимости от характеристик воздействия определяются меры по смягчению воздействия.

Величина каждого воздействия оценивается по совокупности следующих характеристик (см. Таблицу 2.2):

- обратимость;
- распространение;
- продолжительность.

Таблица 2.2: Характеристики воздействий

Критерий	Характеристика воздействия	Определение
Обратимость	Необратимое	Воздействие, вызывающее постоянное изменение для затрагиваемого реципиента
	Обратимое	Восстановление первоначального состояния реципиента в результате принятия корректирующих/компенсационных мер и (или) естественного самовосстановления. Необходимо учитывать продолжительность воздействия и восстановления
Распространение (пространственный охват)	Местное	Воздействие в границах землеотвода и акватории намечаемой деятельности и приуроченных к нему зон с особыми условиями использования территории (санитарно-защитных, охранных и пр.)
	Локальное	В границах муниципального образования (МО Ямальский район ЯНАО)
	Региональное	В границах области, края, республики (ЯНАО)
	Национального уровня	Воздействие, затрагивающее два или несколько регионов или субъектов РФ, водотоки/водоемы или охраняемые природные территории федерального значения
	Трансграничное	Воздействие, затрагивающее реципиентов за пределами границ государства, на территории которого осуществляется проект, и вызывающие трансграничные/глобальные последствия (например, из-за выбросов парниковых газов, переноса инвазивных видов и т.д.)
Продолжительность	Краткосрочное нерегулярное или случайное	Воздействие, вызванное краткосрочными событиями, происходящими однократно или время от времени
	Среднесрочное периодичное или с привязкой к этапу деятельности	Воздействия, соответствующие или сопоставимые по длительности с каким-либо видом работ или этапом реализации намечаемой деятельности

Критерий	Характеристика воздействия	Определение
	Долгосрочное	Воздействия, продолжительность которых соответствует или сопоставима с периодом реализации намечаемой деятельности. После завершения деятельности, предусмотренной Проектом, воздействия данной категории прекращаются

В Таблице 2.3 представлены типовые критерии, используемые для оценки величины воздействия. При помощи полученных на предыдущем этапе результатов оценки показателей можно охарактеризовать величину самого воздействия с разделением на следующие уровни – незначительное, малое, среднее и высокое.

Таблица 2.3: Величина воздействия

Воздействие	Критерии
Незначительное	Очевидные устойчивые последствия отсутствуют. Изменения не поддаются обнаружению, так как находятся в пределах естественной изменчивости.
Малое	Ограниченные воздействия, которые могут быть идентифицированы доступными средствами мониторинга, изменения не затрагивают функционирование экосистем или сообществ Распространение: местное / локальное Продолжительность: кратковременное / среднесрочное Обратимость: обратимое
Среднее	Заметные воздействия, которые могут привести к количественным изменениям в экосистемах или в укладе и качестве жизни сообществ, но без их качественной трансформации и утраты, полной или частичной, их естественных функций. Распространение: локальное / региональное Продолжительность: среднесрочное / долгосрочное Обратимость: обратимое / необратимое
Высокое	Ярко выраженные воздействия, которые могут привести к временной или постоянной трансформации экосистем с утратой их функций, к трансформации уклада и качества жизни сообществ. Распространение: региональное/ национальное/ трансграничное Продолжительность: среднесрочное / долгосрочное Обратимость: обратимое / необратимое

После определения величины каждого воздействия, проводится оценка чувствительности реципиентов. Чувствительность реципиента имеет две составляющих: с одной стороны, она определяется способностью реципиента противостоять изменениям, а с другой стороны - зависит от ценности рассматриваемого реципиента с точки зрения заинтересованных сторон и значения, которое ему придаётся в действующих нормативно-правовых документах.

В Таблице 2.4 отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до высокого уровня значимости) и соответствующие требования в отношении принятия корректирующих мер.

Таблица 2.4: Матрица значимости воздействий

		Чувствительность реципиента			
		Незначительная	Низкая	Средняя	Высокая
Величина (степень) воздействия	Незначительное	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая / низкая ¹⁷
	Малое	Пренебрежимо малая	Низкая	Низкая / Умеренная	Умеренная
	Среднее	Пренебрежимо малая	Низкая / Умеренная	Умеренная	Высокая
	Высокое	Низкая	Умеренная	Высокая	Высокая

Оценка значимости для каждого воздействия применяется дважды, как минимум, для оценки всех выявленных воздействий по двум сценариям – до и после принятия корректирующих мер.

Наряду с качественной оценкой воздействий намечаемой деятельности, выполняемой по вышеприведенным принципам, частью ОВОСС могут являться количественные оценки определенных воздействий на реципиентов. В данном случае оценка воздействия предшествует разработке технической документации Проекта и ассоциированных объектов с детальностью, необходимой для количественного моделирования будущих воздействий (например, рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере). Тем не менее, параметры этих и других воздействий Проекта могут оцениваться на основе имеющихся материалов инженерных изысканий, результатов экологического мониторинга осуществляемой деятельности и подбора объектов-аналогов. Ближайшим аналогом проектируемого объекта Проекта является Проект «Ямал СПГ» – завод и терминал сжиженного природного газа, введенный в эксплуатацию в 70 км от участка размещения Завода и Порта.

В качестве дополнительного способа количественного выражения проектных воздействий на реципиентов может использоваться расчет ущерба, который может быть нанесен тем или иным воздействием, на основе официально принятых в Российской Федерации методик.

2.5.5 Мероприятия по минимизации воздействий

Согласно общепринятой процедуре ОВОСС, после выявления неблагоприятных воздействий должны быть разработаны меры по снижению воздействий, контролю и мониторингу остаточных воздействий.

Процесс определения контрольных мер в рамках проектных решений и мероприятий по снижению воздействий должен осуществляться в последовательности, которая соответствует иерархии смягчения воздействий по Стандарту Деятельности 1 МФК (общепризнанная наилучшая практика управления воздействиями) в следующей приоритетности: предотвращение, снижение, восстановление и компенсация воздействий. Мероприятия разрабатываются и реализуются в указанном порядке.

При разработке мер по снижению воздействий особое внимание будет уделяться минимизации последствий тех видов воздействий, значимость которых характеризуется как «высокая». Однако там, где это необходимо, возможно и целесообразно, меры по снижению воздействий будут также рассматриваться для воздействий «средней» и «низкой» значимости, чтобы обеспечить максимально возможное снижение экологических и социальных последствий/рисков.

Наряду с качественной оценкой воздействий намечаемой деятельности, выполняемой по вышеприведенным принципам, частью ОВОСС могут являться количественные оценки определенных воздействий на реципиентов. В данном случае оценка воздействия предшествует разработке технической документации Проекта и ассоциированных объектов с детальностью, необходимой для количественного моделирования будущих воздействий (например, рассеивания загрязняющих

¹⁷ Указание двух вариантов позволяет эксперту сделать выбор значимости воздействия

веществ в атмосфере). Тем не менее, параметры этих и других воздействий Проекта могут оцениваться на основе имеющихся материалов инженерных изысканий, результатов экологического мониторинга осуществляемой деятельности и подбора объектов-аналогов. Ближайшим аналогом Проекта является Проект «Ямал СПГ» - завод и терминал сжиженного природного газа, введенный в эксплуатацию в 70 км от участка размещения Завода и Порта.

В качестве дополнительного способа количественного выражения проектных воздействий на реципиентов может использоваться расчет ущерба, который может быть нанесен тем или иным воздействием, на основе официально принятых в Российской Федерации методик.

2.6 Подходы к идентификации зоны влияния намечаемой деятельности

Пространственный охват намечаемой деятельности складывается из нескольких составляющих. Центральной частью зоны будущих воздействий станет землеотвод и смежная с ним акватория проектируемых сооружений. Внутри их общего контура объекты Проекта группируются в несколько функционально-технологических зон¹⁸, включая производственные (с наибольшей их концентрацией на участках размещения Завода, Порта и смежных объектов Обустройства), подсобные и складские. Вместе с соединяющими их коридорами коммуникаций они образуют древовидную структуру, основные ветви которой направлены от берегового технологического комплекса к трем куполам месторождения – Северному, Центральному и Южному (Приложение В3).

Условия землепользования за пределами непосредственно затрагиваемых строительством участков территории и акватории также изменятся в связи с установлением санитарно-защитных зон (СЗЗ). Режим СЗЗ предполагает, что в ее границах концентрации выбрасываемых в воздух загрязняющих веществ могут превышать ПДК, а интенсивность вредных физических воздействий - шума, вибрации, электромагнитных полей - превышать максимально допустимые уровни, установленные для нормируемых территорий.

Наряду с СЗЗ, будут организованы и другие зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ), ограничения которых связаны с безопасностью эксплуатации проектируемых сооружений Проекта¹⁹.

Для следующего этапа оценки внешнего контура зоны влияния, центром которой являются землеотвод, используемая акватория, санитарно-защитная зона и прочие ЗОУИТ, ассоциированные с объектами Проекта, целесообразно использовать соответствующие критерии МРР-2017 - изолинию 0.05 ПДК загрязняющего вещества с наибольшим расчетным распространением от источников выбросов (без учета фона) и десятикратное расстояние между источниками выбросов ЗВ и участком максимальной приземной концентрации веществ. В отсутствие параметров источников выбросов оценка возможного размера зоны влияния Проекта на качество атмосферного воздуха в 2018 г. выполнялась по объектам-аналогам, ближайшим из которых является проект «Ямал СПГ». В рамках предстоящей ОВОСС будут учитываться проектные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, а также результаты прогнозирования их рассеивания на основе модели МРР-2017 и альтернативных международно признанных методологий.

Основной комплекс воздействий Проекта на геологическую среду и экзогенные процессы будет предположительно локализован на территории, ограниченной долинами рек Халцуней-Яха и Нядай-Пынче, а также на смежной с ней акватории Обской губы Карского моря. Для почвенно-растительного покрова этой же территорией будут в основном ограничиваться физико-механические и прочие эффекты, тогда как зона их химического загрязнения распространится на всю вышеозначенную зону влияния с критерием 0.05 ПДК. Воздействие объектов Обустройства будет приурочено к трем основным «лучам» их размещения – северному, центральному и южному (соответствует продуктивным зонам месторождения); ряд воздействий будет носить островной характер (отдельно стоящие скважины, карьеры и другие объекты, используемые исключительно в зимний период).

В акватории Обской губы граница зоны влияния Проекта будет определяться распространением загрязняющих веществ и физических воздействий (отепляющий эффект, турбулентность,

¹⁸ В терминологии СП 18.13330.2019

¹⁹ Согласно п. 4 ст. 1 Градостроительного кодекса РФ, к ЗОУИТ относятся: охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов и иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации

взмучивание и переотложение донных отложений и проч.) с господствующей направленностью вниз по течению Оби. Ряд эффектов могут проявляться и выше створов намечаемой деятельности (вторичная трансформация процессов размыва и аккумуляции, изменение ледового режима и циркуляции вод, виброакустические воздействия), чему способствуют развитые в районе проектируемого размещения Завода и Порты приливо-отливные и сгонно-нагонные течения.

Проводниками воздействий Проекта как на Обскую, так и на Гыданскую губу, будут отчасти являться затрагиваемые материковые речные и озерно-болотные системы: массив суши Гыданского полуострова заключен между двумя эстуариями, с расстоянием от Завода и Порты (берег Обской губы) до ближайшего уреза Гыданской губы порядка 65 км и асимметричной разделенностью лицензионного участка на западную и восточную части водоразделом, проходящим в 3-25 км от уреза Обской губы.

При оценке кумулятивных воздействий Проекта будут анализироваться возможность и результирующие эффекты наложения вышеперечисленных зон с зонами влияния проектов, реализуемых третьими сторонами, не входящих в число ассоциированных («Ямал СПГ» и другие проекты третьих лиц).

Итоговый размер зоны влияния намечаемой деятельности на окружающую природную и социальную среду будет складываться из нижеперечисленного (в терминологии МФК):

- 1) земельные участки и участки водного пространства, в границах которых намечаемая деятельность непосредственно реализуется;
- 2) прочие территории и акватории, используемые или контролируемые оператором проекта и его субконтракторами (подрядными организациями);
- 3) территории и акватории размещения ассоциированных объектов;
- 4) территории и акватории, в пределах которых получают распространение прогнозируемые воздействия намечаемой и ассоциированной деятельности;
- 5) территории и акватории, потенциально подверженные воздействию незапланированной, но прогнозируемой деятельности, обусловленной проектом, которая может быть реализована в более поздние сроки, по сравнению с проектом, и в другом месте.

Зона влияния намечаемой деятельности, согласно стандартам МФК, не включает зону распространения воздействий, которые могут наблюдаться при нулевом варианте или независимо от реализации проекта.

При рассмотрении кумулятивных эффектов намечаемой деятельности границы их распространения должны быть представлены в материалах ОВОСС в той степени, в которой они могут быть определены на основе имеющихся данных.

3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

3.1 Общее описание

Взаимодействие с заинтересованными сторонами является вопросом первостепенной важности для обеспечения выявления и управления потенциальными отрицательными и положительными воздействиями Проекта и ассоциированных с ним объектов с максимально возможной пользой для местных сообществ. Согласно Стандарту Деятельности 1 (СД1) МФК начало процесса взаимодействия с заинтересованными сторонами на ранних стадиях намечаемой деятельности позволит обеспечить своевременный открытый доступ к соответствующей информации и вклад заинтересованных сторон в проектирование объектов, выявление и оценку воздействий, а также мер по их смягчению/усилению. С целью максимального упрощения этого процесса в рамках ОВОСС 2018 г. для Завода был разработан План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС), который остается «живым» документом, будет обновлен в процессе ОВОСС для Проекта в целом и впоследствии будет обновляться регулярно. ПВЗС включает:

- Выявление ключевых заинтересованных сторон.
- Фиксирование и учет проведенных мероприятий по консультациям и взаимодействию с заинтересованными сторонами.
- Планирование будущих мероприятий и процедур в рамках процесса взаимодействия с заинтересованными сторонами в течение всего жизненного цикла Проекта.

Перечисленные аспекты являются ключевыми на при взаимодействии с заинтересованными сторонами и кратко описаны в следующих разделах.

3.2 Выявление ключевых заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны²⁰ — это лица или группы, которые напрямую или косвенно затронуты намечаемой деятельностью по строительству и эксплуатации Проекта и ассоциированных с ним объектов, а также те, кто могут быть заинтересованы в них и/или способны так или иначе повлиять на реализацию намечаемой деятельности, как благоприятным, так и неблагоприятным образом. К заинтересованным сторонам могут относиться местные затрагиваемые сообщества или отдельные лица, а также их официальные и неофициальные представители, органы государственной власти федерального уровня и уровня субъекта Российской Федерации, а также органы местного самоуправления, политические деятели, религиозные лидеры, неправительственные организации и группы с особыми интересами, ученое сообщество или компании/предприниматели.

В соответствии с требованиями МФК, предъявляемыми к процессу выявления заинтересованных сторон, они подразделяются на следующие категории:

- затрагиваемые стороны, включающие стороны, подверженные как прямому, так и косвенному воздействию;
- иные заинтересованные стороны;
- уязвимые группы.

Более подробное описание заинтересованных сторон представлено ниже. Перечень ключевых заинтересованных сторон представлен в ПВЗС, который наравне с Отчетом по определению объема работ является документом, раскрываемым заинтересованным сторонам. Следует отметить, что данный перечень может дополняться, уточняться и изменяться в процессе всего жизненного цикла Проекта. Ожидается, что представленный ниже и в ПВЗС список сторон будет обсужден с представителями разнообразных заинтересованных групп и в случае необходимости дополнен и/или изменен. Данный подход обеспечит возможность заинтересованным сторонам внести свой вклад в планирование дальнейшего процесса взаимодействия.

3.2.1 Затрагиваемые стороны

В категорию затрагиваемых сторон входят лица, группы и другие организации, находящиеся в зоне влияния Проекта и подверженные её непосредственному воздействию (фактическому или потенциальному), которые могут быть определены как наиболее восприимчивые к изменениям,

²⁰ IFC, Stakeholder Engagement Handbook, 2007

связанным с намечаемой деятельностью. Взаимодействие с данными лицами должно носить интенсивный характер как в процессе идентификации и определения значимости воздействий, так и в принятии решений о минимизации воздействий и организации системы управления.

В перечень затрагиваемых сторон²¹ входят группы, индивиды, сообщества, организации и иные социальные институты, представленные ниже:

Подверженные прямым воздействиям

- Коренное население, кочующее и занимающееся традиционными видами деятельности (оленоводство, рыболовство, собирательство, охота и т.д.) в пределах Салмановского (Утреннего) ЛУ, на которое может быть оказано непосредственное воздействие в связи со строительством и эксплуатацией Проекта;
- Персонал организаций-участниц Проекта и ассоциированных объектов;
- Предприятие агропромышленного комплекса МУП «Совхоз Антипаютинский», которое может являться реципиентом как положительных, так и отрицательных воздействий Проекта и ассоциированных объектов.

Потенциально подверженные косвенным воздействиям

- Коренное население, кочующее и занимающееся традиционными видами деятельности (оленоводство, рыболовство, собирательство, охота и т.д.) в пределах Салмановского (Утреннего) ЛУ, на которое не будет оказано непосредственное воздействие в связи со строительством и эксплуатацией Проекта, но которое может стать субъектом опосредованных (косвенных) воздействий Проекта;
- Коренное население «Гыданской» и «Антипаютинской» тундры в целом, ведущее традиционный образ жизни за пределами Салмановского (Утреннего) ЛУ. Возможные изменения вследствие Проекта кочевых маршрутов оленеводов, традиционно кочующих в районе Салмановского (Утреннего) ЛУ, могут опосредованно (косвенно) отразиться на хозяйственной деятельности остального коренного населения за пределами данного ЛУ;
- Село Гыда (170 км от проектируемого Завода) и село Антипаюта (240 км от проектируемого Завода), которые являются ближайшими относительно крупными населёнными пунктами к территории Салмановского (Утреннего) ЛУ, в которых кочующее коренное население зачастую зарегистрировано, а также пользуется предоставляемыми в них медицинскими услугами, посещает магазины и пр.;
- Деревня/фактория Юрибей (115 км от проектируемого завода СПГ и СГК) и деревня/фактория Тадебя-Яха (70 км от проектируемого завода СПГ и СГК). Данные небольшие деревни также находятся в относительной близости от границ Салмановского (Утреннего) ЛУ. В них также может проживать кочующее в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ коренное население. Помимо этого, кочующее население посещает имеющиеся в этих деревнях магазины и фельдшерско-акушерский пункт в д. Юрибей;
- Предприятие агропромышленного комплекса ООО ГСХП «ГыдаАгро», занимающиеся оленеводством и рыболовством, на деятельность которого может быть оказано воздействие в связи с реализацией намечаемой деятельности;
- Предприятия, занимающиеся рыболовством в акватории Обской губы, на деятельность которых может быть оказано воздействие в связи с реализацией Проекта;
- Учреждения здравоохранения, в частности Государственное бюджетное учреждение здравоохранения (ГБУЗ) Тазовская центральная районная больница.

Перечисленные выше группы заинтересованных сторон могут быть взаимосвязаны и пересекаться. Так, например, предполагается, что жители с. Гыда могут быть вовлечены в деятельность сельскохозяйственных предприятий (например - ООО ГСХП «ГыдаАгро», МУП «Совхоз Антипаютинский»), а жители с. Юрибей могут одновременно являться индивидуальными рыболовами и оленеводами.

По результатам консультаций с заинтересованными сторонами перечень затрагиваемых заинтересованных сторон может быть изменен, уточнен и дополнен более подробным описанием их взаимосвязи с Проектом, потенциальными воздействиями на них, контактными данными (если

²¹ Представлены результаты предварительной идентификации и категоризации заинтересованных сторон, которые будут уточняться в процессе консультаций и подготовки материалов ОВОСС

применимо) и иными уместными характеристиками. Допускается перевод заинтересованных групп в другие категории при надлежащем обосновании.

3.2.2 Заинтересованные организации и лица

К данной категории относятся лица/группы/организации, которые могут не испытывать на себе непосредственных воздействий со стороны Проекта и ассоциированных с ним объектов, но чьи интересы могут быть затронуты, а также способные повлиять на процесс реализации планируемой деятельности.

К этой категории предварительно относятся:

- Органы государственной власти ЯНАО (Правительство ЯНАО), в частности Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа, Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа и другие;
- Территориальные управления органов государственной власти Российской Федерации, функционирующие на уровне ЯНАО, в частности Морской порт Сабетта ФГУП «Росморпорт», Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ямало-Ненецкому автономному округу (Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу) и другие;
- Сельскохозяйственные предприятия Тазовского района, которые могут потенциально ощущать опосредованные воздействия осуществляемой деятельности по строительству и эксплуатации Проекта и ассоциированных с ним объектов (например, ООО «Тазовское агропромышленное рыбодобывающее предприятие» или ООО «Агрокомплекс Тазовский»);
- Тазовское потребительское общество (поселок Тазовский) и фактории, находящиеся, по предварительным оценкам, за пределами зоны социального влияния Проекта;
- Тазовский филиал регионального общественного движения «Ассоциация коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа «Ямал – потомкам!» (общественное движение «Ямал – потомкам!»);
- Благотворительный фонд развития коренных малочисленных народов Севера (Фонд развития КМНС, представительство в Тазовском районе ЯНАО);
- Иные общественные организации: Всемирный фонд дикой природы (WWF), межрегиональная общественная экосоциологическая организация «Зеленая Арктика», Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы» (ЦОДП), Районная общественная организация женщин «Женщины Тасу'Ява», объединения ветеранов, проживающих на территории Тазовского района и др.;
- СМИ федерального, регионального и местного уровней;
- Профессиональные объединения и союзы (например, Отделение Российского союза промышленников и предпринимателей в ЯНАО);
- Научные организации.

В процессе строительства и эксплуатации Проекта категория других заинтересованных групп может быть изменена, уточнена и дополнена. Допускается перевод заинтересованных сторон в иную категорию при надлежащем обосновании.

3.2.3 Уязвимые группы

К категории уязвимых групп относятся лица, которые могут быть подвержены несоразмерному воздействию намечаемой деятельности или в дальнейшем оказаться в более неблагоприятном положении по сравнению с другими группами общества ввиду их уязвимого статуса. Уязвимый статус может являться следствием: этнической принадлежности, имущественного статуса, уровня доходов, экономического положения, половой идентичности, языковой принадлежности, вероисповедания, социальной принадлежности, имущественного положения, происхождения, возраста, культурной принадлежности, уровня грамотности, физической или ментальной дееспособности, а также зависимости от специфической природной среды и природных ресурсов.

Обеспечение равной репрезентативности и вовлеченности уязвимых групп в процесс организации взаимодействия и принятия решений по Проекту может потребовать дополнительных усилий. Исходя из определения данной категории заинтересованных сторон, в их перечень предварительно входят следующие группы:

- Представители КМНС и их семьи, проживающие и ведущие традиционную хозяйственную деятельность, в том числе кочевого характера, на территориях, находящихся в пределах зоны

социального влияния, чье благополучие зависит от государственных дотаций и от состояния составных элементов экосистемных услуг;

- Малообеспеченные граждане и их семьи, чье благополучие зависит от социальных выплат со стороны государства, проживающие и/или ведущие хозяйственную деятельность в пределах зоны влияния Проекта;
- Несовершеннолетние и пожилые граждане, проживающие на территориях, находящихся в пределах находящиеся в пределах зоны влияния Проекта;
- Люди с ослабленным здоровьем, инвалидностью и/или диагностированными социально значимыми заболеваниями (туберкулез, ВИЧ/СПИД, пр.), проживающие и/или ведущие хозяйственную деятельность в пределах зоны влияния Проекта;
- Домохозяйства, возглавляемые женщинами, находящиеся в пределах зоны влияния Проекта.

Категории уязвимых групп могут уточняться и дополняться по результатам консультаций с заинтересованными сторонами.

3.3 Ранее проведенные мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами

На настоящий момент ключевым методом вовлечения сообществ, проживающих на территориях, потенциально подверженных воздействию Проекта, являются общественные обсуждения в форме общественных слушаний, организуемые в соответствии с требованиями российского законодательства (Таблица 3.1), а также иные формы взаимодействия.

Таблица 3.1: Консультации в соответствии с требованиями законодательства РФ

Год	Объект (-ы)	Тема обсуждений/мероприятия по взаимодействию	Дата проведения общественных слушаний
2013	Проект "Арктик СПГ 2"	Декларация о намерениях (ДОН) «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения». <i>Общественные обсуждения ставили задачу изучить общественное мнение на предпроектной стадии и включили дискуссию относительно возможных альтернатив транспортировки природного газа</i>	29.03.2013
2014	Завод СПГ и SGK на ОГТ	Программа инженерных изысканий по объекту «Завод СПГ-2 на бетонном основании гравитационного типа (БОГТ) в районе Салмановского (Утреннего) НГКМ в акватории Обской губы», включая материалы ОВОС	01.07.2014
	Обустройство	Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, включая материалы ОВОС	11.03.2014
	Обустройство	Рассмотрение материалов ОВОС при реализации проекта «Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Корректировка проектной документации в части дноуглубления акватории» для общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»	07.11.2014
2015	Обустройство	Рассмотрение документации по объекту «Строительство разведочной скважины № Р-281 Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения», в том числе материалы оценки воздействия на окружающую среду – ОВОС для ООО «Арктик СПГ 2»	11.11.2014
2016	Обустройство	Установление срочного публичного сервитута на земельные участки общей площадью 153,1564 га, под проведение инженерно-геокриологических исследований на Салмановском НГКМ в период с 09 января 2017 года по 08 декабря 2019 года для ООО «Арктик СПГ 2»	29.11.2016

Год	Объект (-ы)	Тема обсуждений/ мероприятия по взаимодействию	Дата проведения общественных слушаний
2017	Завод СПГ и SGK на ОГТ	Комплексные инженерные изыскания по проекту «Комплекс по производству, хранению, отгрузке СПГ и SGK на Салмановском (Утреннем) НГКМ. Завод по производству, хранению, отгрузке СПГ и SGK на основаниях гравитационного типа»	05.09.2017
	Завод СПГ и SGK на ОГТ	Программа комплексных инженерных изысканий на акватории для разработки проектной документации по объектам: «Завод по производству, хранению, отгрузке СПГ и SGK на основаниях гравитационного типа», «Терминал СПГ и SGK «Утренний», «Универсальный терминал», включая материалы ОВОС	18.07.2017 20.07.2017
	Обустройство	Рассмотрение проектной документации: «Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ, включая материалы ОВОС для ООО «Арктик СПГ 2»	18.07.2017
	Обустройство	Установление срочного сервитута на земельные участки общей площадью 5272,9853 га на период с 01 июля 2017 г. по 30 сентября 2018 г. для проведения инженерных изысканий под проект: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ на территории Тазовского района ЯНАО для ООО «Арктик СПГ 2»	06.06.2017
	Порт	Рассмотрение документации по объекту: «Ремонтные дноуглубительные работы на акватории причальных сооружений Салмановского (Утреннего) НГКМ, включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности ООО «Арктик СПГ 2»	14.02.2017
	Обустройство	Рассмотрение документации по объекту «Строительство поисковой скважины №294 Салмановского (Утреннего) НГКМ», включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности для ООО «Арктик СПГ 2»	21.02.2017
	Обустройство	Рассмотрение проектной документации: «Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ», включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности для ООО «Арктик СПГ 2»	01.07.2017
2018	Проект «Арктик СПГ 2»	Первичное информирование населения с. Гыда и администрации Тазовского района по Проекту «Арктик СПГ 2»	27.02.2018 – презентация на сходе граждан
	Обустройство	Рассмотрение проектной документации по объектам: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО», «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»	11.05.2018
	Порт	Рассмотрение проектной документации: «Терминал СПГ и SGK «Утренний», включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности для ООО «Арктик СПГ 2»	18.07.2018
	Завод СПГ и SGK на ОГТ	Консультации в рамках ОВОСС (см. раздел 4.3.3)	03.2018 – 08.2018
	Обустройство	Строительство поисково-оценочной скважины № 297 ПО Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, включая материалы ОВОС	23.07.2018 – 23.08.2018

Год	Объект (-ы)	Тема обсуждений/мероприятия по взаимодействию	Дата проведения общественных слушаний
	Обустройство	Строительство кустовых площадок № 2, № 16 на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении на период бурения и испытания, включая материалы ОВОС	24.07.2018 – 23.08.2018
	Обустройство	Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, в том числе раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая оценку воздействия на окружающую среду для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»	13.10.2018 – 11.11.2018
	Порт	Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», включая материалы ОВОС для общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»	18.06.2018 – 18.07.2018
	Обустройство	Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО, включая материалы ОВОС	01.04.2018 – 11.11.2018
2019	Порт	Общественные слушания по документации, обосновывающей реализацию Программы инженерных изысканий по объекту "Морской канал", включая ОВОС для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»	07.11.2019 – 10.12.2019
	Порт	Обсуждение по теме "Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний». Внесение изменений и дополнений»	15.04.2019 – 15.05.2019
	Обустройство	Строительство 18 кустовых площадок на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении на период бурения и испытания, в том числе ОВОС	01.11.2019 – 12.12.2019
	Завод	Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа, в том числе по разделу ПМОС, включая ОВОС	17.04.2019 – 17.06.2019

Проводимые мероприятия способствуют поддержанию регулярного диалога с сообществами, информированию их о Проекте и его потенциальных воздействиях, а также предоставлению возможностей для участия в разработке соответствующих мероприятий по минимизации воздействия. Следует отметить, что подход Компании к вовлечению заинтересованных сторон включает взаимодействие с кочевыми сообществами посредством опросов мнения, которые проводят Фонд развития КМНС и Тазовского филиала Ассоциации «Ямал – потомкам!».

3.3.1 Консультации в соответствии с требованиями законодательства РФ (2013-2018 гг.)

В рамках консультаций как по развитию Проекта в период с 2014 по 2019 гг. были проведены общественные обсуждения и встречи с заинтересованными сторонами по следующим представленным документам и темам:

2013 год

- Декларация о намерениях (ДОН) «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» (общественные слушания были проведены 29.03.2013 г.). Общественные обсуждения ставили задачу изучить общественное мнение на предпроектной стадии и включили дискуссию относительно возможных альтернатив транспортировки природного газа.

2014 год

- Программа инженерных изысканий по объекту «Завод СПГ-2 на бетонном основании гравитационного типа (БОГТ)» в районе Салмановского (Утреннего) НГКМ в акватории Обской губы», включая материалы ОВОС (общественные слушания были проведены 1 июля 2014 г.);

- Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, включая материалы ОВОС (общественные слушания были проведены 11 марта 2014 г.);
- Рассмотрение материалов ОВОС при реализации проекта «Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. корректировка проектной документации в части дноуглубления акватории» для общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 7 октября 2014 г.).

2015 год

- Рассмотрение документации по объекту «Строительство разведочной скважины № Р-281 Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения», в том числе материалы оценки воздействия на окружающую среду - ОВОС для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 11 ноября 2015 г.);

2016 год

- Установление срочного публичного сервитута на земельные участки общей площадью 153,1564 га, под проведение инженерно-геокриологических исследований на Салмановском НГКМ в период с 09 января 2017 года по 08 декабря 2019 года для ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 29 ноября 2016 г.);

2017 год

- Комплексные инженерные изыскания по проекту «Комплекс по производству, хранению, отгрузке СПГ и СГК на Салмановском (Утреннем) НГКМ. Завод по производству, хранению, отгрузке СПГ и СГК на основаниях гравитационного типа» (общественные слушания были проведены 5 сентября 2017 г.);
- Программа комплексных инженерных изысканий на акватории для разработки проектной документации по объектам: «Завод по производству, хранению, отгрузке СПГ и СГК на основаниях гравитационного типа», «Терминал СПГ и СГК «Утренний», «Универсальный терминал», включая материалы ОВОС (общественные слушания и совещания/презентации были проведены 18 июля и 20 июля 2017 г. соответственно);
- Рассмотрение проектной документации: «Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ, включая материалы ОВОС для ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 18 июля 2017 г.);
- Установление срочного сервитута на земельные участки общей площадью 5272,9853 га на период с 01 июля 2017 г. по 30 сентября 2018 г. для проведения инженерных изысканий под проект: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ на территории Тазовского района ЯНАО для ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 6 июня 2017 г.);
- Рассмотрение документации по объекту: «Ремонтные дноуглубительные работы на акватории причальных сооружений Салмановского (Утреннего) НГКМ, включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 14 февраля 2017 г.);
- Рассмотрение документации по объекту «Строительство поисковой скважины №294 Салмановского (Утреннего) НГКМ», включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности для ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 21 февраля 2017 г.);
- Рассмотрение проектной документации: «Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ», включая материалы ОВОС намечаемой производственной деятельности для ООО «Арктик СПГ 2» (общественные слушания были проведены 1 июля 2017 г.);

2018 год

- Первичное информирование населения с. Гыда и администрации Тазовского района по Проекту «Арктик СПГ 2».
- Строительство поисково-оценочной скважины № 297 ПО Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, включая материалы ОВОС;

- Строительство кустовых площадок № 2, № 16 на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении на период бурения и испытания, включая материалы ОВОС;
- Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения, включая материалы ОВОС для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»;
- Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, в том числе раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая оценку воздействия на окружающую среду для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»;
- Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», включая материалы ОВОС для общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»;

2019 год

- Обсуждение документации, обосновывающей реализацию Программы инженерных изысканий по объекту "Морской канал", включая ОВОС для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2»;
- Обсуждение по теме "Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний». Внесение изменений и дополнений»;
- Строительство 18 кустовых площадок на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении на период бурения и испытания, в том числе ОВОС;
- Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа, в том числе по разделу ПМООС, включая ОВОС;
- Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО, включая материалы ОВОС.

Обсуждения включали встречи с заинтересованными сторонами в форме общественных слушаний. В общей сложности было проведено 23 общественных обсуждений по темам, обозначенным выше. В обсуждениях участвовали представители разнообразных заинтересованных групп, включая:

- Жители населенных пунктов Тазовского района (п. Тазовский, с. Гыда, с. Антипаюта, с. Газ-Сале и с. Находка);
- Тазовский филиал регионального общественного движения «Ассоциация коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа «Ямал – потомкам!»;
- Представители администрации Тазовского района (Управление по земельным вопросам и охране окружающей среды Департамента имущественных и земельных отношений, Управление по работе с населением межселенных территорий и традиционными отраслями хозяйствования) и администраций сельских муниципальных образований;
- ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»;
- Представители Правительства ЯНАО (ДПРР ЯНАО, ДКУ ЯНАО «Недра Ямала», Департамент по делам КМНС);
- Представители Законодательного собрания ЯНАО (комитет по промышленности, природопользованию и экологии).

Все общественные обсуждения предварялись заблаговременными оповещениями в СМИ и раскрытием надлежащей информации в общественных приемных, в том числе выездных приемных, организованных для жителей межселенных территорий.

В общественных обсуждениях (в том числе в форме опроса) принимали участие жители межселенных территорий т.н. Гыданской, Антипаютинской, Тазовской и Находкинской тундры. Для учета их мнения были привлечены общественное движение «Ямал – потомкам!» и/или Фонд развития КМНС, осуществлявшие опросы жителей этих территорий. Отчеты об опросах и их результаты были озвучены в ходе слушаний. Основные пожелания и замечания, озвученные участниками обсуждений, включали:

- Необходимость раскрытия детальной информации о проекте развития Салмановского (Утреннего) НГКМ и строительства комплекса/завода по производству, хранению, отгрузке СПГ и SGK (численность строительной рабочей силы, географический охват и пр.);
- Возможность трудоустройства для местных жителей (в том числе молодых специалистов);
- Ответственное отношение к окружающей среде и потенциальные воздействия на экосистемные услуги, значимые для местных землепользователей (загрязнение водоемов,

выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, ландшафтные воздействия, воздействие на пути миграции животных и пр.);

- Ответственное отношение к традиционному укладу, культурным особенностям и сакральным местам КМНС;
- Предоставление помощи местным коренным сообществам (в том числе адресной);
- Надлежащий контроль за деятельностью подрядных организаций;
- Трудоустройство представителей КМНС;
- Надлежащие мероприятия по охране окружающей среды и возмещению потенциального ущерба;
- Учет миграции видов ихтиофауны при строительстве причальных сооружений и проведении дноуглубительных работ.

В ходе дальнейшей реализации Проекта Компания продолжит практику проведения общественных обсуждений и встреч с местными сообществами, что позволит учесть мнения широкого круга заинтересованных сторон.

3.3.2 Этнографическое обследование (2015)

Мнение представителей традиционных для КМНС видов хозяйственной деятельности было также подробно изучено в ходе этнографического обследования, которое было проведено силами некоммерческого партнерства «Центр этноэкологических и технологических исследований Сибири» для ООО «ПУРГЕОКОМ» в 2015 г. Обследование проводилось для объектов обустройства Проекта. Отчет об обследовании содержит информацию о 30 хозяйствах оленеводов (суммарно 170-200 чел.), кочующих в районе Салмановского (Утреннего) ЛУ и определяет проблемные области взаимодействия объектов традиционной хозяйственной деятельности КМНС и проекта развития месторождения, обозначенные оленеводами:

- Потенциальное негативное влияние деятельности по освоению НГКМ на здоровье оленей;
- Опасение снижения поголовья в связи с обустройством месторождения;
- Истощение пастбищных ресурсов вследствие их фрагментации из-за прокладки трубопроводов, перевыпаса и загрязнения почв (например, из-за распространения песка, используемого для отсыпки внутрипромысловых дорог);
- Смешение стад и вытекающие конфликты с другими оленеводами;
- Негативное воздействие на промысловые озера и реки;
- Использование промысловых озер и рек приезжими работниками для рыбной ловли.

Этнографическое исследование также содержит ряд предложений по смягчению потенциальных воздействий, подготовленных с учетом проведенного опроса коренного населения Тазовского района.

3.3.3 Консультации в рамках разработки материалов ОВОСС для Завода по международным стандартам (2018 год)

В ходе подготовки Отчета по определению объема работ и настоящего ПВЗС была проведена установочная встреча с представителями администрации Тазовского района, Фонда развития КМНС и Тазовского филиала Ассоциации «Ямал – потомкам!».

На встрече были обсуждены следующие вопросы:

- Краткое описание процесса строительства Проекта;
- Требования международных стандартов, в частности, МФК СД 1-8;
- Процесс проведения ОВОСС по международным стандартам;
- Основные методы взаимодействия с заинтересованными сторонами, в т.ч. возможность участия Ramboll в мероприятиях, посвященных Дню оленевода, в п. Тазовском, с. Гыда и с. Антипаюта;
- Традиционные виды землепользования (рыболовство, оленеводство) и возможные воздействия на них деятельности Компании при строительстве Проекта.

Помимо этого, в 2018 г. было проведено два этапа консультаций в рамках разработки документации ОВОСС по международным стандартам для Завода:

- Этап определения объема работ:
 - раскрытие ПВЗС и Отчета по определению объема работ и
 - проведение очных встреч с представителями коренных малочисленных сообществ и администрации Тазовского района);

- Этап оценки воздействия на окружающую и социальную среду:
 - раскрытие ПВЗС и Отчета по определению объема работ, обновленных по результатам первого этапа консультаций, отчета по результатам проведенной ОВОСС и Резюме нетехнического характера;
 - проведение очных встреч с заинтересованными сторонами на территории Тазовского района, и
 - раскрытие окончательных версий отчета по результатам ОВОСС, ПВЗС, Отчета ООР и Резюме нетехнического характера с учетом замечаний и предложений, представленных заинтересованными сторонами.

Более подробное описание мероприятий, проведенных в рамках подготовки документации ОВОСС (2018), представлена в ПВЗС.

3.4 Будущие мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами

Будущие и текущие мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами включают процесс раскрытия информации, связанный с выпуском предстоящей ОВОСС, и взаимодействия в ходе всего жизненного цикла Проекта, в частности²²:

- Взаимодействие с заинтересованными сторонами в ходе разработки воздействия на окружающую среду, социально-экономическую среду и здоровье населения в соответствии с международными стандартами для Проекта, включая:
 - Этап определения объема работ:
 - раскрытие ПВЗС и Отчета по определению объема работ и
 - проведение консультационных мероприятий с представителями коренных малочисленных сообществ и администрации Тазовского района: с учетом эпидемиологической ситуации и ограничениями, связанными с мероприятиями по предотвращению распространения вируса SARS-CoV-2, на момент написания данного отчета рассматривается проведение мероприятий в удаленном формате (например, посредством конференц-связи) либо раскрытие документов иными способами, согласованными с администрацией Тазовского района;
 - Этап оценки воздействия на окружающую и социальную среду:
 - раскрытие ПВЗС, обновленного по результатам первого этапа консультаций, отчета по результатам ОВОСС и резюме нетехнического характера;
 - проведение консультационных мероприятий с заинтересованными сторонами Тазовского района (формат мероприятий будет определен с учетом эпидемиологической обстановки), и
 - раскрытие окончательных версий отчета по результатам проведенной ОВОСС, ПВЗС, Отчета ООР и Резюме нетехнического характера с учетом замечаний и предложений, представленных заинтересованными сторонами.
- Взаимодействие с заинтересованными сторонами в ходе всего жизненного цикла Проекта, т.е. на этапе проектирования, строительства, введения в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации. Мероприятия данной категории представлены в форме Плана консультаций и раскрытия информации в составе ПВЗС, который подлежит раскрытию заинтересованным сторонам наравне с настоящим Отчетом.

При проведении консультаций с представителями коренных народов Ramboll предпримет усилия для обеспечения представленности мнения женской части кочующего населения.

ПВЗС будет оставаться в открытом доступе в течение всего жизненного цикла Проекта и будет обновляться на регулярной основе на разных стадиях с целью обеспечения своевременного выявления новых заинтересованных сторон и их вовлечения в процесс взаимодействия. Методы взаимодействия также будут периодически пересматриваться для поддержания их эффективности и соответствия меняющемуся статусу Проекта.

²² Более подробное описание будущих мероприятий с указанием предположительных сроков их проведения представлено в ПВЗС

4. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ

4.1 Географические альтернативы

Возможные варианты транспортировки углеводородов за пределы лицензионного участка Салмановского (Утреннего) НГКМ схематично представлены на Рисунке 4.1. Альтернативой традиционной для России трубопроводной доставке газа и конденсата, сопряженной с отчуждением и фрагментацией больших массивов земель, а в рассматриваемом случае – еще и с рискованными для экосистем переходами через Обскую или Тазовскую губу Карского моря, является строительство завода по сжижению природного газа и стабилизации конденсата с последующей отгрузкой обоих продуктов на танкеры и газозовы для морской транспортировки конечным потребителям.

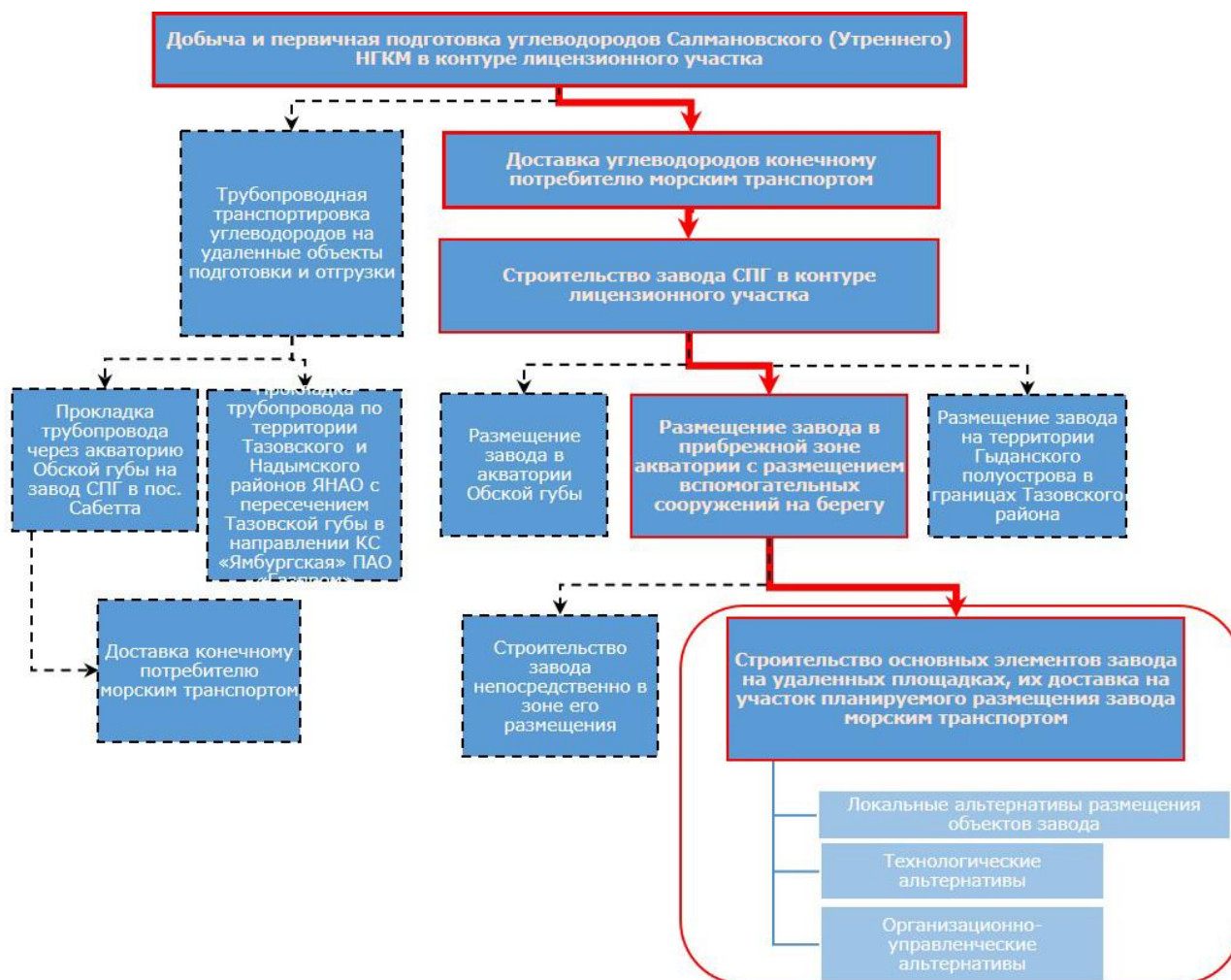


Рисунок 4.1: Альтернативы реализации Проекта (принятый вариант отмечен красными стрелками)

Арктическая локализация Салмановского (Утреннего) НГКМ в сочетании со значительной – свыше 5000 км – удалённостью потребителей газа и конденсата делает целесообразным подход, при котором скважинный флюид предварительно сепарируется на объектах месторождения, затем природный газ отдельно от конденсата подается на установки Завода СПГ и СГК, где дополнительно очищается от кислых газов и ртути, переводится в жидкую фазу путём охлаждения до минус 160°C и доставляется потребителям в криоцистернах судов-газовозов.

Вариант с размещением завода по сжижению газа вблизи источников сырья и/или на ближайшем морском побережье находит все большее распространение по всему миру. В России с 2017 года эксплуатируется завод СПГ на восточном берегу полуострова Ямал: предприятие входит в проект «Ямал СПГ», оператором которого является ОАО «Ямал СПГ», совместно управляемое ПАО «НОВАТЭК» (50,1%), концерном TOTAL (20%), Китайской национальной нефтегазовой корпорацией (CNPC, 20%) и Фондом Шелкового пути (9,9%). На различных этапах проектирования находится ещё

несколько подобных предприятий в других регионах РФ – «Печора СПГ» (Ненецкий АО), «Владивосток СПГ» (Приморский край), Дальневосточный СПГ (Хабаровский край), Балтийский СПГ (Ленинградская обл.), Завод «СПГ-Портовая» (Ленинградская обл.), а также расширение проекта «Сахалин-2» (Сахалинская обл.) и строительство плавучего завода «СПГ-Горская» (Ленинградская обл.).

При выборе места размещения Завода и Портов границах лицензионного участка рассматривались варианты его строительства в море, на суше и в прибрежной зоне с размещением основного комплекса сооружений в море на основаниях гравитационного типа, а комплекса вспомогательных сооружений – на берегу. Этот последний вариант был признан оптимальным, поскольку позволяет пространственно совместить объекты Завода с необходимым для данного варианта комплексом портовых сооружений, сводит к минимуму потребности Проекта в земельных ресурсах и, в то же время, благоприятно ограничивает использование акватории Обской губы преимущественно прибрежным ее участком в створах Завода и Портов, допускает реализацию преимуществ технологии ОГТ.

Выбор конкретного места размещения Завода и Портов вдоль береговой линии Гыданского полуострова основывался на проведенной ранее (в рамках подготовки российской ОВОС) оценке нескольких возможных позиций (Рисунок 4.2; см. также мелкомасштабные схемы Приложений В1 и В3):

- Вариант 1 – в устье р. Халцуней-Яха;
- Вариант 2 – в 2 км юго-восточнее устья р. Халцуней-Яха;
- Вариант 3 – в устье р. Нядай-Пынче;
- Вариант 4 – в 3.2 км юго-восточнее устья р. Нядай-Пынче.

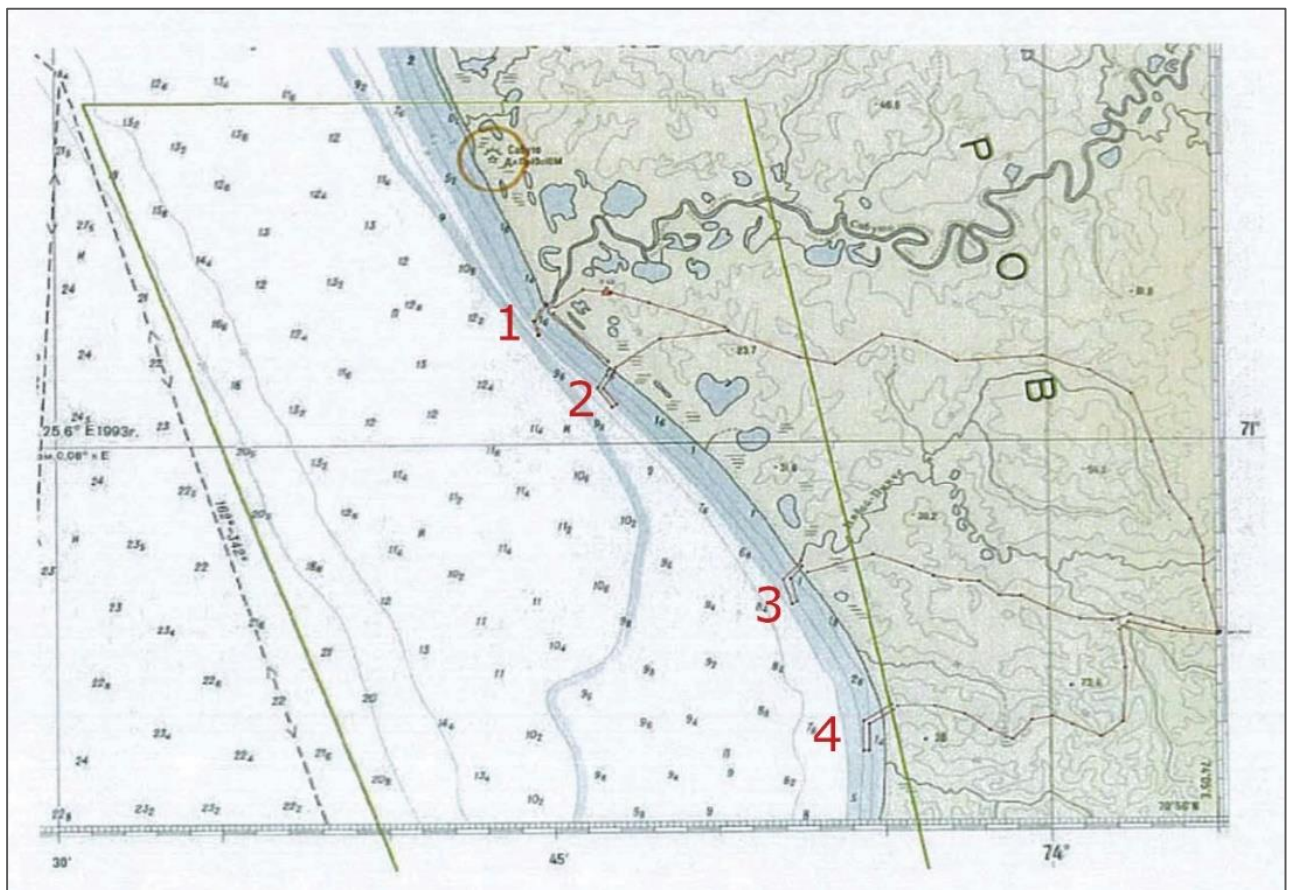


Рисунок 4.2: Схема вариантов размещения портовых сооружений (сезонного порта). Иллюстрация предоставлена Компанией

Все четыре варианта приурочены к северной части небольшого волнообразного изгиба береговой линии Обской губы со слабоизрезанным профилем и юго-западной общей экспозицией побережья. Их общим преимуществом следует считать значительную удаленность от существующих (Гыданский заповедник – более 100 км) и проектируемых (охраняемый природный ландшафт муниципального значения «Юрибейский» – около 70 км) особо охраняемых природных территорий.

В результате сравнительного анализа 4-х вариантов ни один из них не был выбран, поскольку оптимальным оказалось расположение Завода и Порта на участке между поз. 2 и 3 (Рисунок 4.1). Именно в этом итоговом положении минимизируются воздействия опасных природных факторов и самой деятельности на окружающую среду (например, в связи с объемами подводно-технических работ – дноуглубления и дампинга).

4.2 Преимущества технологии СПГ

Центральным технологическим звеном Проекта является сжижение природного газа для его последующей транспортировки потребителям. Развитие данной технологии берет начало с первых экспериментов в 1910-е гг. и промышленного внедрения в 1940-е гг. в США. На сегодняшний день это приоритетное глобальное направление международной транспортировки газа, успешно конкурирующее с трубопроводными газотранспортными системами в условиях удалённости потребителей и благодаря преимуществу модульного наращивания поставок.

Согласно статистике, публикуемой Международным газовым союзом²³, общая производительность всех мировых предприятий по сжижению природного газа достигла в 2019 г. величины 430.5 млн. тонн (со средним уровнем их загрузки - порядка 80 %), что на 11 % превысило аналогичный показатель 2018 г. При этом значительная часть производственных мощностей в данной отрасли – еще около 70 млн. тонн годовой производительности - находится в стадии проектирования и строительства, и ожидается, что в 2020 г. суммарные мощности всех СПГ-заводов возрастут на 24.35 млн. тонн/год.

Перспективы дальнейшего распространения технологии СПГ связаны с расширением глобального потребления сжиженного природного газа, включая его использование в качестве моторного топлива, а также сопутствующим применением высоких технологий и современных материалов, что стимулирует развитие других отраслей промышленности.

Важнейшими для России условиями и предпосылками успешного применения технологии СПГ являются:

- необходимость укрепления позиций РФ на мировом рынке производства, морских перевозок и реализации СПГ;
- одновременное развитие мощностей по производству и отгрузке СПГ в нескольких регионах РФ с морскими побережьями и/или крупными запасами углеводородов - Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа, Сахалинская и Ленинградская области, Приморский и Хабаровский края;
- необходимость освоения и развития Российского сектора Арктики, одной из опорных территорий которого является Ямало-Ненецкий автономный округ.

Первый российский завод по сжижению природного газа запущен в 2009 г. в Сахалинской области совместным участием ПАО «Газпром» и иностранных компаний «Shell», «Mitsui» и «Mitsubishi». Перспективы нескольких успешно реализуемых и планируемых российских СПГ-проектов (перечислены выше, в п. 4.1) в значительной степени обусловлены преимуществами самой технологии СПГ, в частности:

- технологической и экологической безопасностью СПГ (не горит, самопроизвольно не воспламеняется и не взрывается, в условиях атмосферы возвращается в газообразное состояние и быстро смешивается с воздухом, не токсичен);
- сравнительно низкой потребностью СПГ-проектов в земельных ресурсах и минимальные по отрасли уровни сопутствующих воздействий на экосистемы;
- экономической эффективностью и стимулируемым развитием технологий и регионов присутствия, в том числе получившей особый статус Арктической зоны РФ.

Сравнение технологии СПГ с трубопроводным транспортом с точки зрения их вклада в загрязнение окружающей среды и, в частности, в формирование парникового эффекта, не приводит к однозначным результатам: по одним параметрам воздействий оба варианта демонстрируют паритет, по другим некоторое преимущество сохраняется у СПГ-сценария²⁴.

²³ 2020 World LNG Report. – International Gas Union, 2020 (available at www.igu.org)

²⁴ Аметистова Л.Е., Книжников А.Ю. Экологические аспекты СПГ-проектов в арктических условиях. – Аналитический обзор WWF. 2016

К настоящему времени известно о 12-и вариантах технологии сжижения газа, различающихся главным образом особенностями режима охлаждения природного газа, составом применяемых хладагентов и приводов компрессорного оборудования²⁵. Наиболее распространённым является вариант использования смешанного хладагента с предварительным пропановым охлаждением, разработанный компанией APCI (его разновидность используется для сжижения природного газа в проекте «Ямал СПГ»).

На территории Сахалинской области используется другой распространённый вариант – система двухконтурного охлаждения смешанным хладагентом (международное сокращение – DMR), –представленный компанией «Shell» как одним из участников проекта «Сахалин-2».

Для проекта «Арктик СПГ 2» Компанией был сделан выбор в пользу разработанной «Linde AG» технологии каскадного процесса с использованием смешанного хладагента (обозначение – MFC, Mixed Fluid Cascade Process), основанной на применении трёх отдельных контуров охлаждения со смешанными хладагентами. Именно этот процесс стал основным для самого северного завода СПГ в Европе – «Snøhvit», успешно эксплуатируемого норвежской компанией «Statoil» с 2008 года.

4.3 Преимущества технологии ОГТ

Важной технологической особенностью Проекта «Арктик СПГ 2», которая отличает его от географически близкого проекта «Ямал СПГ», является принятое Компанией решение об использовании оснований гравитационного типа для размещения мощностей по производству СПГ и СГК. Основными преимуществами данного сценария являются:

- возможность установки Завода СПГ и СГК в короткие сроки и без применения дорогостоящих грузоподъёмных и транспортных средств;
- возможность водной буксировки основных компонентов Завода на большие расстояния;
- возможность повторного использования основных компонентов Завода в новом месте;
- низкий уровень аварийности Завода;
- минимально необходимое изъятие земель для наземных сооружений Завода;
- высокая энергоэффективность;
- малый уровень воздействий Завода на окружающую среду (по сравнению с другими вариантами размещения).

Как следует из предпроектной и проектной документации Завода, данное решение может рассматриваться как оптимальное с точки зрения минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу чувствительной территории Гыданского полуострова и акватории Обской губы. Во-первых, вклад источников строительного периода минимизируется выполнением основной части строительно-монтажных работ на удаленных верфях и других технических площадках, в том числе зарубежных. Во-вторых, потребности турбогенераторов Завода в топливном газе будут покрываться за счёт сбора и утилизации отпарного газа (90% газопотребления в режиме ожидания, т.е. без осуществления загрузки танкера или газовоза). Оставшуюся часть обеспечит приток газа из адсорберов ртути. Использование сырьевого газа проектируется исключительно на этапе пуска Завода, когда вышеозначенные вторичные потоки углеводородов отсутствуют. В-третьих, на Заводе не будет постоянно действующих факелов: отвод и сжигание газовых смесей на холодном или теплом факеле предусмотрены исключительно для этапов пуска-наладки основного оборудования Завода, случаев его неисправности, технического обслуживания или остановки Завода.

4.4 «Нулевая» альтернатива (отказ от намечаемой деятельности)

Применительно к Заводу и Порту «нулевая» альтернатива (то есть отказ от деятельности) будет означать необходимость реализации других сценариев подготовки и транспорта углеводородов Салмановского (Утреннего) НГКМ, наиболее вероятные из которых – трубопроводная транспортировка в Сабетту или в направлении Ямбурга – сопряжены с пересечением чувствительных акваторий и отчуждением земель на большей площади по сравнению с принятым вариантом.

Полный отказ от реализации Проекта, в том числе Обустройства месторождения, приведет к тому, что:

²⁵ Мещерин И.В., Настин А.Н. Анализ технологий получения сжиженного природного газа в условиях Арктического климата // Труды РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина. Химические науки. 2016. №3. С. 145-157.

- окажутся невостребованными результаты многолетней (с 1970-х гг.) работы по поиску и разведке запасов данного месторождения (а соответствующие затраты – бесполезными);
- на побережье Обской губы и внутри территории Гыданского полуострова не будут созданы новые опорные пункты для освоения Российского сектора Арктики;
- не будут реализованы благоприятные для России внешнеэкономические предпосылки для увеличения экспорта углеводородов удаленным потребителям;
- не будет реализована в полном объеме Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа (в состав которого входит ЯНАО) на период до 2020 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 06.10.2011 г. №1757-р, которая предусматривает приоритетное развитие топливно-энергетического комплекса на севере Западной Сибири на базе имеющейся ресурсной базы углеводородов мирового значения;
- ранее созданная добывающая инфраструктура месторождения, причальные и другие сооружения Обустройства сохраняют принятое для них местоположение и параметры воздействий на окружающую среду, потребуют консервации или демонтажа, в связи с чем отказ от дальнейшей реализации Проекта не имеет существенных экологических и социальных преимуществ для территории и акватории лицензионного участка, Тазовского района и Ямало-Ненецкого автономного округа.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основные виды деятельности, предшествовавшие реализации Проекта и входящие в его состав, представлены в Таблице 5.1 и кратко охарактеризованы в соответствующем порядке. Сроки реализации отдельных составляющих Проекта схематично представлены в Приложении С4.

Таблица 5.1: Этапы и сроки реализации Проекта «Арктик СПГ 2»

№ п/п	Деятельность	Сроки и текущая ситуация	Связь с другими видами деятельности
1	Разведка и добыча углеводородного сырья в пределах участка недр федерального значения, включающего Салмановское (Утреннее) НГКМ	С 2011 г. до завершения Проекта. Срок действия соответствующей лицензии ООО «Арктик СПГ 2» на право пользования недрами - до 2120 г.	Все прочие виды деятельности реализуются в границах участка недр Салмановского (Утреннего) НГКМ, определенных соответствующей лицензией
2	Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) НГКМ	2014 – наст. вр.	Сооружения эксплуатируются с 2015 г. и будут интегрированы в структуру Терминала «Утренний»
3	Ремонтные дноуглубительные работы на акватории причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения:	2016 – наст. вр. с периодичностью 1 раз в 2 года	Акватория соответствует границам, ранее определенным в проекте обустройства причальных сооружений, и будет интегрирована в структуру Терминала «Утренний»
4	Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении	2017 – наст. вр. Объекты введены в эксплуатацию	Все объекты, за исключением временных, будут интегрированы в общую систему объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ (п. 6). Временные здания и сооружения будут демонтированы, а занятые ими земельные участки – рекультивированы и возвращены арендодателям
5	Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения (ПИР-1)	Строительство и ввод эксплуатацию – поэтапно в 2019-2020 гг. Эксплуатация – до завершения буровых, строительных работ и гидронамыва грунтов в карьерах	
6	Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ (ПИР-2...5)	Строительство и ввод эксплуатацию объектов – поэтапно 4-мя очередями в 2020-2026 гг. Эксплуатация – до завершения Проекта	Ряд дополнительных объектов может проектироваться под отдельными титулами (например, городок строителей береговых сооружений – ГСБС, ВПП «Утреннее»)
7	Строительство кустовых площадок №2, №16 на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении на период бурения и испытания	Проектирование и государственная экспертиза ²⁶ завершены в 2018-2019 гг. Окончание работ намечено на 2025 г.	Под соответствующими титулами выполняются отдельные виды работ в рамках обустройства кустовых площадок скважин
8	Строительство 18 кустовых площадок на Салмановском (Утреннем) НГКМ на период бурения и испытания	Проектирование завершено в 2019 г. Идет государственная экспертиза. Работы запланированы на период с 2020 по 2026 г.	

²⁶ Здесь и далее под государственной экспертизой в общем случае понимается государственная экспертиза материалов инженерных изысканий и проектной документации, а также государственная экологическая экспертиза намечаемой деятельности в случае необходимости ее проведения

№ п/п	Деятельность	Сроки и текущая ситуация	Связь с другими видами деятельности
9	Обустройство площадок скважин П304 и Р295 Салмановского месторождения	Инженерные изыскания завершены. Идет разработка материалов ОВОС и проектной документации. Общественные обсуждения материалов ОВОС и государственная экспертиза запланированы на 2020 г.	Скважины являются одиночными и предназначены для снабжения энергоцентров Обустройства топливным газом
10	Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»: объекты подготовительного периода (ОПП, ПК 1)	Строительство – 2019-2021 г., эксплуатация – с 2021 г. до завершения Проекта	Терминал интегрирует в себя существующие причальные сооружения (п. 2)
11	Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»: объекты эксплуатационного периода (ОЭП, ПК 2)	Строительство – 2019-2024 г., эксплуатация – с 2024 г. до завершения Проекта	Конфигурация внутренней акватории Порты, определяемой расположением ледозащитных сооружений, допускает расширение Терминала и производственных мощностей СПГ и СГК с 3-х до 6-и ОГТ
12	Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа	Проектирование и государственная экспертиза завершены в 2020 г. Строительство – 2020-2026 г., эксплуатация – первой очереди с 2023 г, второй – 2024 и третьей с 2026 г. до завершения Проекта	

В дополнение к перечисленному, существует еще один крупный объект, инфраструктурно связанный с Проектом «Арктик СПГ 2» - аэропорт «Утренний». Он не является частью Проекта и формально не ассоциирован с ним (поскольку Проект может быть реализован и без аэропорта), в связи с чем воздействия строительства и эксплуатации аэропорта должны рассматриваться при оценке кумулятивных эффектов. Проектирование и государственная экспертиза материалов изысканий и проектной документации данного объекта завершены в 2019 г. Сроки начала строительства и ввода объектов аэропорта в эксплуатацию подлежат уточнению. Оператором объекта будет являться ООО «Международный аэропорт Сабетта»; ООО «Арктик СПГ 2» выступает в качестве арендодателя земельных участков и ресурсоснабжающей организации.

5.1 Предпосылки для реализации Проекта. Разведка и планирование обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ

Являющееся ресурсной базой Проекта Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение²⁷ было открыто в 1979 г. первой поисковой скважиной геологоразведочного треста «Главтюменьгеология» и предварительно исследовано в 1980-85 гг.

С 2011 г. держателями лицензии на пользование недрами месторождения являются дочерние общества или совместные предприятия с участием ПАО «НОВАТЭК», в том числе с 2014 г. - ООО «Арктик СПГ 2»²⁸. Успешная доразведка месторождения в 2012-2014 гг. позволила уточнить его запасы и геологическую модель. В общей сложности в контуре месторождения было обнаружено 34 залежи углеводородов с высокими качественными показателями, 16 из которых – газовые, 15 – газоконденсатные, 2 – нефтегазоконденсатные и 1 залежь – нефтяная. Пласты-коллекторы приурочены к мезозойским отложениям Пэкседского куполовидного поднятия и залегают на глубинах до 2 км, в основном – в диапазоне от 1 до 1.5 км.

²⁷ В 2008 г. месторождение переименовано в честь геолога-нефтяника Фармана Салманова, одного из руководителей «Главтюменьгеологии» и Министерства геологии СССР

²⁸ Лицензия СЛХ 15745 НЭ от 20.06.2014 г. в ред. от 29.03.2018 г. / Сводный государственный реестр участков недр и лицензий. – Российский Федеральный геологический фонд ФА по недропользованию

В Таблице 5.2 приводятся основные продуктивные характеристики Салмановского (Утреннего) НГКМ, являющегося одним из крупнейших для двух смежных нефтегазоносных областей - Гыданской и Ямальской²⁹:

- начальные геологические запасы сухого газа – 1582 млрд м³, в том числе по категории С1 – 681 млрд м³, по категории С2 – 901 млрд м³;
- начальные запасы конденсата – 76,2 млн тонн, в том числе извлекаемые запасы – 59,3 млн тонн³⁰.

Месторождение разбуривается 213 скважинами с субгоризонтальным окончанием и длиной горизонтальных участков до 1500 м.

Лицензионный участок общей площадью 3409 км² характеризуется наличием трех выраженных зон или "куполов": Северный, Центральный и Южный (Таблица 5.2, Приложение В5).

Таблица 5.2: Характеристики Салмановского (Утреннего) НГКМ с разделением на продуктивные зоны

Характеристики	Продуктивные зоны		
	Центральный купол	Южный купол	Северный купол
Начальные геологические запасы сухого газа, млрд. м ³ (% от всех запасов месторождения)	680 (43)	576 (36)	327 (21)
Количество эксплуатационных скважин (кустов скважин)	89 (7)	92 (7)	32 (5)
Максимальный уровень добычи сухого газа, млрд. м ³ /год	14.5	12.0	4.0
Максимальная добыча стабильного углеводородного конденсата, тыс. тонн в год	721.0	591.0	202.0
Проектный год ввода в эксплуатацию	2023	2024	2026

Намеченные сроки ввода в эксплуатацию куполов – разные: один из ближайших кустов (КГС №16 Северного купола) и ряд одиночных скважин обустраиваются в приоритетном порядке для нужд энергообеспечения объектов пионерного выхода и первой очереди промысла (ПИР-1); в дальнейшем для запуска 1-й Технологической линии (ТЛ) Завода в 2023 г. будет обеспечена готовность 67 скважин Северного купола, для 2-й ТЛ в 2024 г. – 13 скважин Северного и 45 скважин Южного купола, для 3-й ТЛ в 2026 г. – 9 скважин Центрального и 25 скважин Южного купола с последующим вводом в эксплуатацию оставшихся скважин Северного купола.

Кусты газоконденсатных скважин проиндексированы порядковой нумерацией (КГС №№1...19); их расположение на карте отражает приуроченность к куполам: КГС №№ 1..7 – к Центральному, КГС №№ 8...14 – к Южному, КГС №№ 15...19 – к Северному. Границы лицензионного участка в 2018 г. были расширены в южном направлении с включением куста газоконденсатных скважин КГС №20 (он ранее не входил в число проектируемых кустов скважин), см. схему Приложения В5.

5.2 Строительство и эксплуатация причальных сооружений

Причальные сооружения стали одним из первых объектов капитального строительства в границах Салмановского (Утреннего) лицензионного участка. Расстояние от них до г. Салехард – административного центра ЯНАО – составляет 540 км, до морского порта Сабетта, вблизи которого реализуются проекты – «Ямал СПГ» и другие проекты третьих сторон, до ближайших сельских поселений Тазовского района ЯНАО – 440 км (поселок Тазовский), 240 км (село Антипаюта) и 170 км (село Гыда).

²⁹ Первоначально Утреннее НГКМ было отнесено к Гыданской нефтегазоносной области (НГО) ввиду его территориальной приуроченности к Гыданскому полуострову. Согласно последнему нефтегазогеологическому районированию территории Западно-Сибирской НГП (ФГУП «ВНИГНИ», 2012г.), Салмановское (Утреннее) месторождение вместе со Штурмовым месторождением, расположенным севернее, отнесены к Ямальской НГО

³⁰ Здесь и далее показатели запасов месторождения приводятся в соответствии с проектной документацией (ПИР-5. Разработчик – АО «НИПИГАЗ», 2019)

Причал имеет опорное значение для освоения данной территории и акватории, выполняя функцию приема-отправления строительных грузов и ГСМ. Проектный грузооборот причала – 140 тыс. т за навигационный период, вне которого (около 300 дней в году) сооружения не эксплуатируются.

Причал как гидротехническое сооружение разделен на 2 участка:

- причальный фронт (пирс), включающий причалы для приема строительных грузов (2 причала общей протяженностью 202 м) и причал для приема дизельного топлива и керосина длиной 137 м);
- подходной участок протяженностью 142 м для транспортного сообщения причала с береговыми объектами (складские площадки и проч.).

При разгрузке строительных материалов предусматривается использование судовых и мобильных портовых кранов с последующей транспортировкой грузов от пирса через подходной участок и далее на подъездную автодорогу и площадки складирования.

Акватория причальных сооружений общей площадью 2.24 га включена в 2014 г. ФГУП «Росморпорт» и «Росморречфлот» в границы морского порта Сабетта. Она имеет операционную зону, разворотный круг и навигационную обстановку, достаточные для маневрирования судов расчетного типа («Пионер Москвы» с осадкой до 6.79 м).

Проектная документация причала разработана ООО «Морстройтехнология» по заказу ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», в 2014 г. совместно с материалами инженерных изысканий прошла общественные обсуждения в Тазовском районе ЯНАО и в последующем получила положительное заключение государственной экспертизы³¹.

Сооружения эксплуатируются с 2015 г. и будут в дальнейшем интегрированы в структуру Терминала «Утренний» (п. 5.5).

5.3 Ремонтные дноуглубительные работы в акватории причальных сооружений

Дноуглубительные работы необходимы для обеспечения достаточных глубин в контуре акватории причальных сооружений. В связи с высокой интенсивностью гидродинамических и ледовых процессов подводный рельеф Обской губы отличается высокой динамичностью, в условиях которой искусственные выемки на дне быстро заполняются наносами. Этим обусловлена необходимость периодического возобновления подводно-технических работ для обеспечения безопасных параметров акватории (ремонтное дноуглубление). Состав таких работ сформирован отдельным проектом³², предусматривающим проведение ремонтного дноуглубления в период с 2017 по 2022 г. с периодичностью 1 раз в 2 года. В октябре 2016 г. - феврале 2017 г. входящие в состав проектной документации материалы ОВОС обсуждались на заседании Общественного совета при департаменте природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, а позднее в 2017 г. проект дноуглубления получил положительное заключение государственной экспертизы³³ и в настоящее время реализуется в соответствии с намеченным графиком. При интеграции причальных сооружений в структуру Терминала «Утренний» соответствующая акватория станет частью единой портовой акватории, обслуживание которой будет осуществляться в соответствии с проектными решениями Терминала.

5.4 Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ

5.4.1 Объекты пионерного выхода

Начальный этап обустройства месторождения (так называемый «пионерный выход», т.е. первоочередные сооружения, необходимые для начала основного этапа работ) имел основной целью создание опорной транспортной и инженерной инфраструктуры лицензионного участка, объектов размещения вахтового персонала, систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, топливоснабжения, складского хозяйства, обращения с отходами. В условиях крайне низкого уровня

³¹ Общий титул проектной документации, материалов изысканий и ОВОС - «Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», 2014).

³² Общий титул проектной документации, материалов изысканий и ОВОС - «Ремонтные дноуглубительные работы на акватории причальных сооружений Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» (ООО «Эко-Экспресс-Сервис», 2016).

³³ Здесь и далее под государственной экспертизой в общем случае понимается государственная экспертиза материалов инженерных изысканий и проектной документации, а также государственная экологическая экспертиза

освоенности территории лицензионного участка объекты пионерного выхода сосредотачивались, в основном, вблизи причальных сооружений и проектируемого Энергоцентра №2³⁴, постепенно продвигаясь на территорию северного и центрального куполов месторождения.

Узловыми точками пионерного выхода, наряду с причалом, стали одиночные скважины, предназначенные для обеспечения потребителей промысла топливным газом – П304 (центральный купол) и Р270 (северный купол). От каждой из этих скважин организовано газоснабжение двух расположенных поблизости площадок передвижных автономных газотурбинных электростанций (ПАЭС №1 в пределах центрального купола и ПАЭС №2 – в пределах северного), а также котельной вахтового жилого комплекса (ВЖК), газофакельных установок и других потребителей.

Все площадочные объекты пионерного выхода связаны коридорами коммуникаций друг с другом и с причальными сооружениями. Главные коридоры направлены от причалов на восток (к объектам центрального купола) и северо-северо-восток (северный купол); они включают автомобильные дороги, линии связи и электропередачи, на отдельных участках – технологические трубопроводы (см. схему Приложения В3). Общий землеотвод объектов пионерного выхода оценивается в 434.3298 га (категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, иного специального назначения), в т.ч. на площадочные объекты приходится около 50 га, а остальные 385 га заняты сетями инженерно-технического обеспечения.

Основная часть объектов пионерного выхода спроектирована АО «ЭнергоГазИнжиниринг» и АО Группа компаний «РусГазИнжиниринг» по заказу ООО «Арктик СПГ 2» под общим титулом³⁵. Соответствующие материалы оценки воздействия на окружающую среду рассматривались и обсуждались в посёлке Тазовский в июле 2017 г.³⁶ и в дальнейшем получили положительное заключение государственной экспертизы.

Строительство объектов пионерного выхода стартовало в 2018 г. и выполняется в 13 этапов общей продолжительностью 4 года при максимальной численности строительного персонала в 378 чел. (второй год). Состав объектов по каждому из этапов представлен в Приложении С1.

Все объекты пионерного выхода, за исключением временных, будут интегрированы в общую систему объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ. Временные здания и сооружения будут демонтированы, а занятые ими земельные участки – рекультивированы и возвращены арендодателям.

5.4.2 Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения

Строительство и ввод в эксплуатацию основной части объектов Обустройства проектируется 5-ю очередями (пусковыми комплексами), первая из которых - газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения (ПИР-1). Эта деятельность спроектирована ООО «Институт ЮЖНИИГИПРОГАЗ» и получила положительное заключение государственной экспертизы в 2018 г. Строительство и ввод объектов в эксплуатацию осуществляются в 2019-2020 гг. поэтапно.

Временный Энергоцентр №2 будет построен на базе имеющихся у Компании передвижных автоматизированных электростанций ПАЭС-2500 и предусмотрен для обеспечения электроэнергией буровых, строительных работ и земснарядов на весь период проведения указанных работ. Газоснабжение энергоцентра предусматривается от газоконденсатных скважин №1601 и №1602, размещенных на кустовой площадке КГС №16. Помимо этих двух площадок проектной документацией предусмотрено использование 4-х площадок временных зданий и сооружений (ВЗиС) с временными подъездными автодорогами.

В объем проектирования и строительства ПИР-1 включены также установка (комплекс) термического обезвреживания сточных вод и нижеперечисленные линейные объекты:

- газопровод-шлейф с метанолопроводом от КГС №16 до Энергоцентра №2;

³⁴ Информация об Энергоцентре №1 в проектной документации не представлена. В объем проектирования объектов пионерного выхода включена передвижная автономная электростанция ПАЭС №1, ассоциированная с одиночной скважиной №304 (Центральный купол); в материалах локального экологического мониторинга (АО «ИЭПИ», 2019) данный объект обозначен как законсервированный Энергоцентр №1 (Рисунок 2.6.1).

³⁵ Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении. Материалы инженерных изысканий и проектная документация. - ЗАО "ГК РусГазИнжиниринг", 2014. На схеме рисунка 1.2 эти объекты относятся к блоку "Обустройство"

³⁶ Постановление Администрации Тазовского района № 727 от 01.06.2017 г. о проведении общественных слушаний

- автомобильная дорога АД №1: Участок 1 от Терминала "Утренний" до площадки ВЖК;
- автомобильная дорога АД №2 от площадки ВЖК до площадки КГС №16;
- автомобильная дорога АД №7 от АД №1 до площадки Энергоцентра №2;
- Автомобильная дорога АД № 3 от АД №1 до площадки Комплекса очистки воды КОВ-3;
- ВЛ 10 кВ «Энергоцентр №2 - КГС №16»;
- ВЛ 10 кВ «Энергоцентр №2 – ВЖК»;
- ВЛ 10 кВ «Энергоцентр №2 – Опорная база промысла (ОБП)»;
- ВЛ 10 кВ «Энергоцентр №2 – КОВ-3»;
- комплекс сетей связи (ВОЛС).

5.4.3 Основные объекты Обустройства

Строительство основной части объектов Обустройства месторождения спроектировано АО «НИПИГАЗ» в рамках ПИР-2...5 (получено положительное заключение государственной экспертизы). Общая потребность в земельных ресурсах для этой группы объектов оценивается в 1128.3 га без учета временных площадок и коридоров коммуникаций. Ниже приводится краткая характеристика каждой группы объектов обустройства на основе их функционального назначения.

Площадки скважин. Согласно техническому проекту разработки месторождения, в границах лицензионного участка предполагается обустройство 191 скважины, сгруппированных в 19 кустов³⁷. Ввиду относительно невысоких потенциалов рабочих давлений в начальные годы разработки месторождения, а также значительной протяженности газопроводов шлейфов по всем рассматриваемым вариантам, было принято решение о расположении границы давлений на выходе из куста газовых скважин. Таким образом, обвязка каждой скважины и кустовое оборудование выполняются на максимальное статическое давление 21 МПа, а трубопроводы-шлейфы от кустов до зданий переключательной арматуры (ЗПА) – на рабочее давление до 11,8 МПа. Для защиты газосборной сети (ГСС) от превышения давления предусматривается установка предохранительных клапанов в составе каждого куста.

В обвязку всех кустов газовых скважин входят следующие технологические объекты:

- обвязка устьев скважин;
- горизонтальное горелочное устройство;
- узел подключения передвижного измерительного сепаратора.

Обвязка устьев скважин позволяет проводить продувку скважины по колонне насосно-компрессорных труб, глушение и освоение скважины, безопасное сжигание газа в амбаре при продувках скважины после проведения капитального ремонта и при выходе скважины на технологический режим работы.

Пластовый газ через фонтанную арматуру поступает в арматурный блок продуктовой линии и далее в кустовой коллектор пластового газа, подключенный к газосборной сети. Для предупреждения образования гидратов в трубопроводах газосборной сети предусмотрена подача ингибитора гидратообразования.

Продувка скважин при выводе на режим производится со сжиганием газа на горизонтальной горелке, предусмотренной в обвязке куста.

В качестве топливного газа для горелок используется газ, отбираемый из кустового коллектора и поступающий в блок редуцирования.

Газосборная сеть. Пластовая смесь от площадок КГС до установок первичной подготовки газа (УППГ-3, Северный купол) и комплексной подготовки газа (УКПГ-1 и 2, Центральный и Южный купол) будет транспортироваться по коллекторно-лучевой системе трубопроводов, образующих газосборную сеть (ГСС). Ввиду того, что подземная прокладка шлейфов в условиях повсеместного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ), сложного рельефа, склонного к оврагообразованию, и высокой температуры транспортируемой среды не представляется технически реализуемой, проектом принята безальтернативная прокладка трубопроводов ГСС надземно на эстакадах.

Газосборная сеть месторождения характеризуется большой протяженностью газопроводов-шлейфов – расстояние от отдельных кустов скважин до приемных сооружений по трассе трубопровода в ряде

³⁷ В пределах Южного купола в перспективе может быть построен дополнительный КГС №20 – соответствующий участок включен в границы ЛУ после их расширения в южном направлении в 2018 г. Общее количество скважин для КГС №№ 1...20 – 213.

случаев превышает 20 км. Суммарная проектная протяженность газопроводов-шлейфов DN 250 – 500 мм в составе ГСС месторождения, оценивается в 168 км.

По результату сравнения вариантов применения трубопроводов для ГСС с расчетным давлением 12,98 МПа (рабочим 11,8) и 21 МПа принято, что при транспорте пластовой смеси от всех кустов на УКПГ/УППГ рабочее давление в трубопроводах не превысит 11,8 МПа. При этом, по результатам гидравлического расчета обеспечивается необходимое давление газа на входе в УКПГ и УППГ.

Для диагностики, очистки и периодического освобождения от скопившейся жидкости трубопроводов, имеющих протяженность более 0,5 км, предусматриваются узлы пуска-приёма СОД. В соответствии с требованиями п.9.2.1 ГОСТ Р 55990-2014 "Промысловые трубопроводы" на шлейфах, длина которых превышает 30 км, и метанолопроводах длиной свыше 10 км предусматривается установка секционирующих крановых узлов. Кроме того, крановые узлы предусматриваются в местах ответвлений трубопроводов. Перед входом на площадки УКПГ и УППГ устанавливаются охранные краны.

Установки подготовки газа. Установки комплексной подготовки газа (УКПГ-1 и 2) предназначены для обработки пластовой смеси, поступающей от кустов скважин – обеспечения необходимого качества природного газа, подаваемого на завод СПГ, выделения газового конденсата и водно-метанольный раствор (ВМР). Подготовленный природный газ и нестабильный конденсат от УКПГ по отдельным трубопроводам подается на Завод СПГ и СГК на ОГТ. ВМР направляется на установку регенерации (УРМ), проектируемую в составе УКПГ и УППГ, для повторного использования метанола.

В результате оценки и выбора вариантов применяемой технологии подготовки газа и конденсата рекомендован вариант технологии низкотемпературной сепарации с применением турбодетандерного агрегата, с УКПГ-1 для подготовки газа от Центрального купола месторождения, УКПГ-2 для подготовки газа от Южного купола месторождения и УППГ-3 для подготовки газа от северного купола месторождения. Данный вариант размещения площадок гарантирует поступление подготовленного газа и конденсата на Завод СПГ и СГК на ОГТ в случае аварийной ситуации на одной из площадок подготовки газа.

На УКПГ-1 и УКПГ-2 по технологии НТС с ТДА предусматриваются следующие технологические установки в составе каждой УКПГ:

- пункт переключающей арматуры;
- пробкоуловитель;
- установка сепарации;
- установка низкотемпературной сепарации;
- установка дегазации конденсата;
- дожимная компрессорная станция (для обеспечения необходимого уровня холода);
- компрессорная газов дегазации;
- установка регенерации метанола;
- резервуары хранения метанола с насосной;
- факельная система;
- установка подготовки топливного газа;
- компрессорная воздуха КИП;
- азотное хозяйство.

Применение технологии НТС с ТДА обеспечивает получение температур газа и конденсата на выходе из УКПГ ниже 0 °С круглогодично. Низкие температуры транспортируемого газа и конденсата позволяют выполнить подземную прокладку газо- и конденсатопровода без угрозы растепления грунта.

Для подготовки газа от северной зоны месторождения предусматривается площадка УППГ-3. По результатам технологических расчетов, учитывая небольшой объем газа, поступающего от северной зоны, на площадке УППГ для подготовки газа достаточно только сепарировать пластовую смесь. При этом при смешении потока от площадки УППГ-3 с основным потоком от УКПГ-1 и УКПГ-2 требования по качеству газа, подаваемого на Завод СПГ и СГК, обеспечиваются. Состав сооружений УППГ-3 отличается от вышеприведенного для УКПГ отсутствием установки низкотемпературной сепарации газа.

Магистральные трубопроводы. Установки подготовки газа соединяются с Заводом СПГ и СГК на ОГТ системой магистральных трубопроводов: газопровод служит для подачи газа на сжижение, конденсатопровод - для подачи конденсата на стабилизацию, метанолопровод - для встречной подачи

метанола от объектов складского хозяйства на установки подготовки газа. Конденсатопровод, метанолопровод и трубопровод топливного газа прокладываются в одной траншее на технологически безопасном расстоянии друг от друга. В течение всего календарного года будет выдерживаться отрицательная температура транспортируемых продуктов. В коридорах линейных объектов проектируется комплекс площадочных притрассовых сооружений – крановых узлов, элементов защиты от коррозии и др. Общая протяженность межпромысловых трубопроводов DN 100 – 1000 мм составит около 202 км.

Площадочные объекты системы материально-технического снабжения. Ряд вспомогательных площадочных объектов Обустройства располагается преимущественно вблизи причальных сооружений и предназначен для обращения с материально-техническими ресурсами (МТР), размещения и обслуживания вахтового персонала, транспортных средств, строительной и иной специальной техники (Приложение С2).

Электроснабжение объектов Обустройства предусматривается от ранее построенного Энергоцентра №2, а также дополнительно возводимой в районе площадки УППГ-3 газотурбинной электростанции ГТЭС. В перспективе для обеспечения электроэнергией буровых, строительных работ и земснарядов на Южном куполе предусматривается строительство временного Энергоцентра № 3 на базе имеющихся у компании передвижных автоматизированных электростанций ПАЭС-2500 и ресурсов топливного газа одиночной скважины Р295.

На площадке ГТЭС предусматривается строительство комплекса зданий и сооружений, включающих энергетические модули, ПС 10/35 кВ, состоящей из РУ 10 кВ, повышающих трансформаторов 10/35 кВ и РУ 35 кВ, а также здания КТП собственных нужд (2 ед.).

Для аварийного электроснабжения предусматриваются аварийные дизельные электростанции (АДЭС) на жидком топливе и системы бесперебойного электроснабжения со встроенными аккумуляторными батареями. Схема аварийного электроснабжения предусматривается децентрализованная с установкой локальных автоматизированных АДЭС в контейнерном исполнении с выходным напряжением 0,4 кВ. АДЭС подключаются на шины 0,4 кВ комплектных трансформаторных подстанций (КТП). При исчезновении напряжения на шинах 0,4 кВ КТП, аварийные ДЭС автоматически запускаются и возобновляют питание потребителей. В общей сложности на территории месторождения проектируется установка 41 АДЭС мощностью от 100 до 2000 кВт.

Водоснабжение. Для снабжения потребителей Обустройства технической и питьевой водой проектируется несколько водозаборных сооружений поверхностных вод. Основная часть воды будет забираться из акваторий непромерзающих озер. В некоторых случаях для технического водоснабжения водозаборные сооружения будут обустроены в карьерах грунтовых строительных материалов.

В состав сооружений водозаборов входят: насосная станция I подъема, водозаборные оголовки и самотечные водоводы, напорные водоводы, БКЭС 10/0,4 кВ.

Для сохранения природного состава и качества поверхностных вод, исключения возможных поступлений загрязняющих веществ в водоем, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», вокруг комплекса проектируемых сооружений должны быть организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трех поясов.

Расчётная производительность водозабора из старицы реки Халцуней-Яха и карьера № 25н для объектов берегового комплекса в нормальном режиме 85 м³/ч; водозабора из карьера № 31н для площадки УКПГ-1 - 40 м³/ч; водозабора из карьер №2г для площадки УКПГ-2 - 40 м³/ч.

По степени обеспеченности подачи воды водозаборы приняты II категории. Для забора расчётного расхода предусмотрена установка трех водозаборных оголовков, из которых два является резервными. Оголовки оборудованы кассетами с фильтрами с рыбозащитными устройствами. Оголовки соединены с насосной станцией всасывающими линиями гибких армированных трубопроводов.

Насосы по двум напорным водоводам от водозаборов подают воду в резервуары запаса исходной воды, расположенные на площадках КОВ объектов пионерного выхода и подготовки газа.

Для всех объектов месторождения предусматриваются две отдельные системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая;

- производственно-противопожарная.

Для получения воды питьевого качества комплексы очистки воды оснащаются:

- станциями очистки и подготовки воды (с группой насосов подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды);
- резервуарами хозяйственно-питьевого запаса воды.

Система трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды питьевого качества к объектам склада ГСМ, Терминала "Утренний", ВЖК, АСЦ, ОБП, УППГ-3, Завода СПГ и СГК на ОГТ, площадки насосной производственно-противопожарного водоснабжения и канализационных очистных сооружений-3 (КОС-3), для обеспечения собственных нужд, а также для обеспечения расхода на внутреннее пожаротушение зданий на площадках Терминала "Утренний".

Для получения воды питьевого качества на КОВ УКПГ-1 и УКПГ-2 расположены следующие сооружения:

- установка очистки воды ВОС-100 (с группой насосов подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды);
- резервуары хозяйственно-питьевого запаса воды.

Водоотведение. Очистка и утилизация сточных вод. Проектом Обустройства предусмотрено создание нескольких систем канализации:

- хозяйственно-бытовых сточных вод;
- производственно-ливневых сточных вод;
- ливневых (ливневых, талых снеговых) сточных вод;
- производственных сточных вод;
- водометанольных сточных вод.

Все объекты, на которых образуются значительные объемы сточных вод, оснащаются станциями по их очистке (в остальных случаях – накопительными емкостями с периодическим вывозом на КОС других площадок). Канализационные очистные сооружения на УКПГ-1 состоят из следующих сооружений:

- станция биологической очистки сточных вод КОС-100;
- площадка временного хранения обезвоженного осадка;
- установка очистки производственно-ливневых сточных вод;
- резервуары-усреднители производственно-ливневых сточных вод;
- резервуары-усреднители очищенных сточных вод.
- Канализационные очистные сооружения на УКПГ-2 состоят из следующих сооружений:
- установка очистки бытовых сточных вод;
- площадка временного хранения обезвоженного осадка;
- установка очистки производственно-ливневых сточных вод;
- резервуары-усреднители производственно-ливневых сточных вод;
- резервуары-усреднители очищенных сточных вод.

Очищенные сточные воды планируется закачивать в глубокие горизонты геологической среды (соответствующие установки проектируются рядом с УКПГ-1, 2 и УППГ-3). С этой целью будет пробурено двенадцать глубоких оценочных (поглощающих) скважин - 8 рабочих и 4 резервные, которые будут использоваться в качестве наблюдательных за поглощающим горизонтом.

Некоторая часть очищенных сточных вод будет поступать в поверхностные водные объекты – озера (при гидронамыве песка), материковые водотоки и Обскую губу (при организованном сбросе).

Полигон твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов (полигон ТК, С и ПО) предназначается для централизованного сбора, термического обезвреживания (сжигания) и размещения отходов производства и потребления III-V классов опасности, образующихся в период строительства и эксплуатации объектов Обустройства Салмановского НГКМ, Терминала «Утренний», Завода по производству сжиженного природного газа и конденсата на основаниях гравитационного типа (Завод СПГ и СГК на ОГТ), непосредственно от эксплуатации самого полигона ТК, С и ПО.

На полигоне будут выполняться следующие основные виды работ:

- прием, размещение, изоляция и захоронение строительных и промышленных отходов IV-V классов опасности;

- предварительная подготовка (дробление) крупногабаритных отходов и прессование тары;
- временное хранение (накопление) до формирования транспортной партии, запрещенных к размещению на полигоне видов отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом;
- термическое обезвреживание на установке комплекса термического обезвреживания (КТО) промышленных отходов III-IV класса опасности, (в том числе нефтезагрязненных), твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности и жидких отходов III-IV класса опасности.

Методы обработки отходов определены из условия минимального объема размещения отходов на картах полигона, учитывая передачу на переработку (повторное использование) отходов, запрещенных к размещению на полигоне. С целью уменьшения объемов отходов для размещения применяется термическая обработка отходов.

Полигон рассчитан на прием отходов в общем количестве 161,4 тыс. тонн, в том числе на захоронение – 63,2 тыс. тонн, на термическое обезвреживание – 96,0 тыс. тонн, накопление (временное складирование) – 2,17 тыс. тонн.

Срок эксплуатации полигона – 25 лет. В состав полигона входят 2 здания (административный блок и КНС) и несколько сооружений:

- площадка для изолирующего грунта;
- площадка для негабаритных отходов;
- площадка для накопления ТКО от деятельности полигона;
- площадка временного накопления прессованных и измельченных отходов в бункерах;
- стоянка для спецавтотранспорта;
- участок измельчения и прессования отходов под навесом;
- автовесы с пунктом радиационного контроля;
- противопожарные резервуары;
- комплекс термического обезвреживания отходов.

Аварийно-спасательный центр (АСЦ) предусмотрен для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах Обустройства, а также решения задач в области защиты персонала и имущества строительных и эксплуатирующих организаций от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В состав АСЦ входят 2 основных объекта - пожарное депо и газоспасательная станция. Первое оснащается автоцистернами и автомобилями пенного пожаротушения (6 ед.), автомобилем связи и освещения, оборудованием и материалами для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов.

В здании пожедепо предусматриваются помещения для размещения пожарной техники, служебные помещения (кабинеты, учебный класс, комната отдыха дежурной смены, пункт связи, помещения для обслуживания рукавного хозяйства, помещения для мойки и сушки спецодежды и т.д.), вспомогательные помещения (душевая, уборная, склады вещевого имущества, пожарного оборудования и пенообразователя, комната приёма пищи и т. д.), помещения инженерного оборудования (вентиляция, канализация, аппаратная и связи).

Для выполнения работ по локализации и ликвидации последствий аварии, в том числе работ по дегазации заражённых помещений и (или) территорий, работ по контролю состава атмосферы, концентрации вредных веществ в воздухе во время проведения газоспасательных работ и после локализации аварийной ситуации в здании газоспасательной станции предусматривается создание подразделения газоспасательной службы (ВГСО), аттестованного в установленном порядке и оснащённого специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами.

Вахтовый жилой комплекс. Эксплуатация комплекса по обустройству Салмановского НГКМ предусматривается вахтовым методом, с проживанием персонала в вахтовых общежитиях. При этом, согласно требованиям задания на проектирования, вахтовый жилой комплекс (ВЖК) должен обеспечить потребности в жилье и смежных объектов, а именно – завода СПГ и СГК на ОГТ и Терминала "Утренний". С учетом 5-процентного резерва общая вместимость ВЖК определена проектной документацией в 1500 мест, которые обеспечиваются строительством 10 общежитий единичной вместимостью 150 человек.

Размещение ВЖК организовано с учетом максимального приближения к месту постоянной работы эксплуатационного персонала и с обязательным условием нахождения объектов проживания за пределами санитарно-защитной зоны объекта. В состав вахтового жилого комплекса входят следующие основные здания:

- котельная;
- ЦОД/ЦУС резервный;
- КТП;
- АДЭС;
- КНС;
- общественный центр;
- общежития №№ 1...10;
- склады продовольственных и непродовольственных товаров;
- оздоровительный блок;
- столовая;
- переходные галереи;
- прачечная.

Медицинское обслуживание персонала предусмотрено в фельдшерском здравпункте, расположенном в здании общественного центра.

Вертолетные площадки. Вертолетная посадочная площадка (ВПП) - земельный участок или специально подготовленная площадка с искусственным покрытием, предназначенная для регулярных или эпизодических взлетов и посадок вертолетов. На месторождении предусматривается устройство посадочных площадок для вертолетов Ми-8 и Ми-26.

В районе каждой из площадок УКПГ-1, 2 и УППГ предусматривается посадочная площадка размером 50,4х50,4 м, которая предназначена для обеспечения взлета и посадки вертолетов типа Ми-8. На площадку предусмотрен съезд с автодороги общей сети с устройством в конце разворотной площадки размером 15 х 15 м. Кроме того, рядом с причальными сооружениями и опорной базой промысла предусмотрена ВПП «Утреннее».

Размещение вертолетных площадок относительно остальных объектов на месторождении выполнено с учетом схемы полос воздушных подходов и наклонов плоскостей ограничения высоты препятствий при взлетах и посадках по вертолетному, без использования влияния воздушной подушки. Полосы воздушных подходов для вертолетов Ми-8 и Ми-26 соответствуют условию ограничения высоты препятствий в направлении взлета и посадки 1:2 и 1:4 (на расстоянии 300 м и 600 м) соответственно, и 1:1 – в боковых полосах подхода (на расстоянии до 150 м). Воздушные высоковольтные линии электропередачи, расположенные в пределах полос воздушных подходов, размещаются от границы летной полосы посадочной площадки не 1 км. Расстояние от боковой границы летной полосы до ВЛ - не менее 0.3 км.

Автодороги. Проектируемые автомобильные дороги являются внутренними автомобильными дорогами промышленного предприятия, а именно межплощадочными дорогами, соединяющими между собой обособленные территории промышленных предприятий, образующие автотранспортную сеть промышленных районов, на которых расположены разрабатываемые месторождения, обеспечивающие наряду с технологическими и пассажирскими перевозками транспортировку хозяйственных грузов.

В соответствии с СП 37.13330.2012 проектируемым внутренним автомобильным дорогам месторождения назначены следующие технические категории с соответствующими нормативными параметрами (Таблица 5.3).

Таблица 5.3: Технические параметры проектируемых автомобильных дорог месторождения

Параметры	Техническая категория	
	III-B	IV-B
Число полос движения	2	2
Расчетная скорость движения, км/ч	50	Менее 50
Ширина земляного полотна, м	10-12.5	6.5
Ширина проезжей части, м	7-9.5	4.5
Ширина обочины, м	1.5	Не опр.
Наибольший продольный уклон, ‰	30	
Допустимый продольный уклон в особо трудных условиях, ‰	80	

Параметры	Техническая категория	
	III-B	IV-B
Расстояние видимости поверхности дороги, м	100	
Тип поперечного профиля	Двускатный	
Конструкция дорожной одежды	Капитального типа, из железобетонных плит ПДН по слою геотекстиля на основании из песка, укрепленного цементом на слое из геосетки	Переходного типа из щебня по способу заклинки на слое геосетки

Общая протяженность всех автодорог месторождения составит 153.5 км, из которых около 40 км вводится в эксплуатацию в составе объектов пионерного выхода и около 15 км – в составе объектов ПИР-1.

Прочие линейные объекты. Наряду с газопроводами-шлейфами, межпромысловыми газопроводами и автодорогами инфраструктура месторождения включает:

- межпромысловые конденсатопроводы DN 1000 (общей протяженностью 26.8 км) и DN 200 (37 км);
- межпромысловые метанолопроводы DN 150 (97.7 км) и DN 100 (0.7 км);
- метанолопроводы в коридорах газосборной сети DN 50 (168 км);
- воздушная линия электропередачи ВЛ-35 кВ (113 км);
- ВЛ-10 кВ (107 км);
- 4 линии волоконно-оптической связи (основная, резервная, информационной системы управления бурением и инженерно-технической системы охраны) общей протяженностью 913 км.

Перечисленные объекты проектируется в общих технических коридорах с нормативными расстояниями, определяемыми на основе требований безопасности при строительстве и эксплуатации объектов.

5.4.4 Устройство кустовых площадок и площадок одиночных скважин. Обращение с отходами бурения

Ряд операций, связанных с устройством площадок скважин, проектируется отдельно от вышеперечисленных объектов и видов деятельности. В частности, для кустов газоконденсатных скважин КГС-1...19 работы по инженерной подготовке территории кустовых площадок (включая их вертикальную планировку, гидро- и теплоизоляционные работы, устройство обвалований и накопителей отходов бурения), обезвреживанию и утилизации отходов бурения, а также технической рекультивации территории кустовых площадок после завершения их использования спроектированы ООО «СЕРВИСПРОЕКТНЕФТЕГАЗ» на основе результатов изысканий ООО «УралГеопроект» и ООО «ПурГеоКом» (КГС №№2 и 16), ООО «НОВАТЭК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» (КГС №№ 1, 3-15, 17-19). Соответствующие материалы инженерных изысканий и проектной документации разработаны и получили положительное заключение государственной экспертизы. Строительство скважин планируется с применением буровых растворов на водной (РВО) и углеводородной (РУО) основах, в связи с чем проектной документацией предусмотрено раздельное обращение с отходами бурения на РВО и РУО.

Наряду с кустовыми площадками, скважины которых в основном предназначены для обеспечения Проекта «Арктик СПГ 2» ресурсами углеводородов, обустраивается также ряд одиночных скважин для снабжения топливным газом внутренних потребителей Проекта. В рамках Этапов 2 и 10 обустройства объектов пионерного выхода (см. выше) предусмотрено строительство одиночных скважин №№ P270 (Северный купол) и P304 (Центральный купол), к каждой из которых приурочена площадка газотурбинных электростанций ПАЭС-2500. В настоящее время отдельным проектом разрабатываются технические решения по обустройству площадок скважин P304 и P295 – вторая из них приурочена к Южному куполу месторождения. Генеральной проектной организацией выступает ООО «НОВАТЭК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР», разработчик проектной документации – ООО Научно-исследовательский проектный институт «ЭлеСи». В объем проектирования включены ассоциированные с площадками скважин линейные объекты: трубопровод-шлейф подачи газа от площадки скважины №201 (КГС№2) до площадки скважины P304; трубопровод подачи метанола от площадки скважины P304 до площадки скважины №0201 (КГС №2).

5.4.5 Добыча грунтовых строительных материалов

Основная часть потребностей строительства в песчаном и песчано-гравийном материале будет удовлетворяться разработкой карьеров методом гидронамыва (щебень доставляется исключительно из удаленных месторождений). Границы таких карьеров, как правило, совпадают с контурами озер, на берегу которых обустраиваются намывные площадки. Доставка песка к местам формирования насыпей осуществляется по сезонным автодорогам (зимникам). Проектной документацией объектов пионерного выхода предусмотрена эксплуатация трех гидронамывных карьеров с суммарными запасами около 16 млн. м³ песка - №№ 5, 2 и 10.

Гидронамывной песчаный карьер № 5 расположен у озера Тангусумто в 27 км на восток от Обской губы вблизи КГС №7 (Центральный купол). От накопителя грунта гидронамывного карьера № 5 до площадок строительства дальность возки, в среднем, составит 10,7 км до объектов в районе ПАЭС №1 и других сооружений Центрального купола, 32 км - до объектов в районе ВЖК, 43 км - до объектов в районе ПАЭС № 2 (Северный купол);

Гидронамывной песчаный карьер № 2 приурочен к озеру без названия южнее КГС №11 (Южный купол). Дальность возки грунта от его накопителя в данном случае составит: 28 км до объектов в районе ПАЭС №1; 56 км до объектов в районе ВЖК; 60 км до объектов в районе ПАЭС № 2.

Гидронамывной песчаный карьер № 10 затронет озеро без названия в 350 м от уреза Обской губы, в 11 км к ССЗ от причальных сооружений. Дальность возки песка в этом случае составляет около 40 км до объектов в районе ПАЭС № 1, 11 км до объектов в районе ВЖК, 25 км до объектов в районе ПАЭС № 2.

Для строительства основной части объектов Обустройства предусмотрена эксплуатация в общей сложности 14 гидронамывных карьеров с запасами песка свыше 20 млн. м³. Крупнейшие из них (№№ 9, 4 и 2н, см. схему Приложения В3) расположены вблизи площадок Завода и Порта. В общей сложности 7 гидронамывных карьеров уже эксплуатируются, а в остальных случаях идут работы по формированию земельных участков, получению решений о предоставлении водных объектов в пользование, разработка и согласование технических проектов освоения месторождений. Наряду с гидронамывными, проектами Обустройства предусматривается также эксплуатация 16-и сухоройных карьеров с общей площадью землеотвода около 200 га (с подъездными дорогами).

Держателем соответствующих лицензий на пользование недрами и арендатором формируемых земельных участков для разработки карьеров является ООО «Арктик СПГ 2». Проектная документация каждого из карьеров включает, наряду с техническим проектом разработки месторождения, также проект рекультивации; решения о предоставлении озер в пользование для добычи песка выдаются при условии согласования с контролирующими органами программы наблюдений за водным объектом.

5.5 Терминал СПГ и СГК «Утренний»

Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» (Порт) предназначен для обеспечения морской логистики газозовозов и танкеров, отгрузки СПГ и СГК, приема и хранения технологических и строительных грузов. Морские сооружения Терминала предполагается разместить в акватории Обской губы между устьями рек Халцыней-Яха³⁸ и Нядай-Пынчё. С 2015 г. именно здесь эксплуатируются причальные сооружения (п. 5.2).

Положение проектируемых объектов выбрано на двух площадках: административная зона расположена в районе реконструируемого существующего универсального причала; зона причальной набережной формируется на участке проектируемого размещения Завода СПГ и СГК на 3-х основаниях гравитационного типа.

Гидротехнические сооружения Порта включают северное и южное ледозащитные сооружения, образующие границу его внутренней акватории (размером около 520 га или 4000 на 1500 м), а также два смежных искусственных земельных участка (ИЗУ-1 и ИЗУ-2) общей площадью 24.1 га. Последние проектируются в тылу причальной набережной таким образом, что с трех сторон ограничены гидротехническими конструкциями, защищающими их от внешних воздействий, а с четвертой стороны примыкают к существующему побережью. Оба ИЗУ планируется создавать путем отторжения

³⁸ Здесь и далее используются названия водных объектов, соответствующие Государственному водному реестру, которые могут отличаться от общеупотребительных вариантов и гидронимов общегеографических карт

акватории насыпанием карьерного песчаного грунта. Объем дноуглубительных работ в акватории Порта приближенно оценивается в 12.0-12.5 млн м³.

Конфигурация формируемого причального фронта соответствует параметрам и принятому взаимному расположению трех оснований гравитационного типа будущего Завода СПГ и СГК на ОГТ. Внутренняя акватория внутри ледозащитного контура допускает расширение Терминала до 6 ОГТ. После завершения строительства Завода, проектируемая на объектах подготовительного периода набережная будет использована для установки ОГТ, подвода технологических объектов Завода и их обслуживания. Проектирование объектов Терминала осуществлялось по заказу ООО «Арктик СПГ 2» акционерным обществом «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ» при участии ЗАО «ГТ Морстрой» в 2017-2019 гг. К настоящему времени получены положительные заключения государственной экспертизы на материалы инженерных изысканий и проектную документацию Терминала. Строительство и ввод Терминала в эксплуатацию запланированы двумя пусковыми комплексами: I пусковой комплекс – объекты подготовительного периода (далее по тексту – ОПП); II пусковой комплекс – объекты эксплуатационного периода (ОЭП).

Назначение ОПП Терминала: обеспечение круглогодичного приема судов; прием и перегрузка строительных материалов, крупногабаритных модулей, техники, оборудования, нефтепродуктов на период строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, Завода СПГ и СГК на ОГТ, а также Терминала.

В подготовительный период проектом предусматривается устройство универсального причала путем реконструкции существующих причальных сооружений; производство дноуглубительных работ в Обской губе Карского моря; дампинг грунтов дноуглубления в Обской Губе Карского моря; создание искусственного земельного участка ИЗУ-1 площадью 13,6 га на водном объекте, находящемся в федеральной собственности (акватория Обской губы); строительство причальной набережной (участки 1-3) и берегоукрепление образуемой территории; строительство объектов административной зоны и средств навигационного оборудования (СНО).

В состав ОПП входят следующие объекты капитального строительства (часть из них будет принадлежать инвесторам, другая часть – находиться в федеральной собственности):

- объекты нового строительства:
- акватория порта и подходной канал; универсальный причал; объекты инженерного обеспечения (сеть электроснабжения, система сбора поверхностных сточных вод, противопожарный водопровод, система приёма наливных грузов и т.д.); мареограф; объекты обеспечения транспортной безопасности; административное здание; СНО; причальная набережная: участок 1 с берегоукреплением, участок 2, участок 3 с берегоукреплением; ИЗУ-1;
- открытые площадки хранения грузов; объекты инфраструктуры, необходимой для обеспечения соответствующего грузооборота; боновая площадка;
- объекты реконструкции: акватория порта и подходной канал; пирс, причал № 1, причал № 2, причал № 3, подходной участок протяженностью 142 м (создание универсального причала).

Назначение ОЭП: обеспечение круглогодичного приема судов; отгрузка СПГ и СГК в морские суда; обеспечение ремонтных работ на ОГТ с территории Терминала; обеспечение базирования портового флота на период эксплуатации Завода СПГ и СГК на ОГТ и Терминала; прием наливных грузов (метанол - летняя навигация, дизельное топливо - круглогодично); прием грузов снабжения Терминала и смежных объектов.

В рамках эксплуатационного периода предусматривается строительство причальной набережной (участки 4-6) и берегоукрепление образуемой территории; создание ИЗУ-2 площадью 10,5 га в акватории Обской губы; строительство объектов административной зоны; реконструкция причальной набережной (1-3) с целью изменения функционального назначения; реконструкция универсального причала; производство дноуглубительных работ; дампинг грунтов дноуглубления; строительство северного и южного оградительных (ледозащитных) сооружений.

В состав ОЭП входят:

- объекты реконструкции: акватория порта; универсальный причал (создание причала для стоянки портового флота и морспецподразделения с открылком для приема накатных грузов); причальная набережная (участки 1-3);
- объекты нового строительства;
- оградительные (ледозащитные) сооружения;

- причал для стоянки портового флота и морспецподразделения с открылком для приема накатных грузов в составе универсального причала;
- причальная набережная (участки 4-6, последний – с берегоукреплением);
- ИЗУ-2;
- система приема метанола;
- объекты инфраструктуры для бункеровки судов портового флота на причале;
- объекты системы контроля льдообразования (СКЛ);
- система обеспечения безопасности мореплавания (далее по тексту – СОБМ), в т.ч. АРТП-4 включая: дизельную электростанцию; аппаратный модуль; площадку приема топлива для ДЭС; средства навигационного оборудования (далее по тексту – СНО); открытые площадки и склады в составе: открытая площадка обслуживания и хранения СНО; склад ЛАРН; открытый склад для контейнеров и спецтехники; временные площадки для хранения спецтехники и контейнеров с оборудованием (в том числе в тылу причала); объекты обеспечения транспортной безопасности (в том числе ИТСОТБ акватории) и антитеррористической защиты с учетом строительства и эксплуатации ОГТ 1...3;
- объекты для размещения государственных учреждений (федеральной собственности): объекты пункта пропуска через государственную границу Российской Федерации и обеспечения транспортной безопасности; объекты федеральных служб, в том числе здание закрытой стоянки; объекты административно-бытового назначения; объекты транспортной и инженерной инфраструктуры.

В качестве расчетного типа судов для Терминала «Утренний» принят «Кристоф де Маржери» - головное судно класса Yamalmax (ледовый класс – Arc-7, осадка – до 11.78 м), уже эксплуатирующееся в рамках проекта «Ямал СПГ». Проектируемая с этим расчетом акватория будет иметь отметки дна до минус 15.0 м и включать три основных элемента - операционные зоны причалов, разворотное место и подходной канал для обеспечения безопасной обработки расчетных судов.

Завершение строительства Терминала «Утренний» запланировано на 2022 год. Списочная численность работников строительных организаций предварительно оценивается в 746 и 2193 чел. для этапов строительства ОПП и ОЭП. Максимальный грузооборот по строительным грузам будет достигнут в 2021 году – до 1.5 млн тонн. Целевой грузооборот Терминала в период его эксплуатации составит 19,8 млн тонн СПГ в год (на перспективу развития – до 39,6 млн т/год) и 1,8 млн тонн SGK в год (на перспективу – до 3,6 млн т/год).

Организационно Терминал включен в границы участка №2 морского порта Сабетта распоряжением Правительства РФ об изменении границ территории морского порта от 31.08.2019 № 1948-р и будет находиться в ведении ФГУП «Гидрографическое предприятие» (подведомственная организация Госкорпорации «Росатом»).

5.6 Завод СПГ и SGK на ОГТ

Завод будет включать три технологические линии заявленной ежегодной производительностью порядка 6,6 млн. тонн СПГ каждая, которые планируется интегрировать с создаваемым в акватории Обской губы искусственным земельным участком. Суммарная производительность Завода по SGK в пиковый период может достигать около 1.4 млн тонн в год. Прилегающая территория побережья будет использоваться для строительства и эксплуатации вспомогательных сооружений и объектов инфраструктуры (далее - Береговые объекты Завода), а также терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» (далее – Порт или терминал «Утренний»). Укрупненная схема расположения проектируемых объектов Завода и Порта представлена в Приложении В2.

Особенностью проектируемого размещения Завода является применение в качестве оснований технологических линий оснований гравитационного типа (ОГТ), конструкция которых будет соответствовать высокому уровню нагрузок - ледовых, сейсмических и волновых. Применение ОГТ является традиционным для районов с высокой сложностью природных и технических условий строительства (например, при освоении шельфовых месторождений Сахалинской области) при глубинах не более 150 м. Каждое из оснований представляет собой платформу, удерживаемую на морском дне за счет собственного веса и прочного контакта ее нижней части с донным грунтом. Установке ОГТ предшествует инженерная подготовка дна - выравнивание и стабилизация рельефа и морских отложений.

Учитывая изложенные в Разделе 4 преимущества технологии ОГТ с точки зрения минимизации воздействия на окружающую среду, Компанией было принято решение об использовании удаленных специализированных верфей для изготовления технологических линий, включающих ОГТ и

модульные конструкции с их последующей транспортировкой (буксировкой) в район проектируемого размещения Завода. Последняя потребует инженерной подготовки отдельных участков предполагаемого маршрута, в частности - судоходного канала на выходе из Обской губы в основную акваторию Карского моря (данный участок показан на схеме в Приложении В1), а также мелководных подходов к побережью в створе будущего терминала «Утренний» (см. схему в Приложении В2).

Каждая из трех технологических линий Завода будет включать:

- основание гравитационного типа с оборудованными в его теле хранилищами СПГ и СГК;
- верхнее строение (ВС) с размещенными на его ярусах модулями предварительной подготовки газа и газового конденсата для последующего производства товарных продуктов СПГ и СГК, стендерами для отгрузки СПГ и СГК, основной и аварийной системами производства электроэнергии;
- технологическую эстакаду, размещаемую на искусственном земельном участке (ИЗУ³⁹).

Полный титульный перечень объектов Завода включает:

- технические устройства полной заводской готовности:
 - технологическая линия №1 в составе верхнего строения (ВС) и основания гравитационного типа (ОГТ) с системами отгрузки СПГ и СГК и резервуарами хранения технологических жидкостей, СПГ и СГК, размещённых в корпусе ОГТ;
 - технологическая линия №2 в составе верхнего строения (ВС) и основания гравитационного типа (ОГТ) с системами отгрузки СПГ и СГК и резервуарами хранения технологических жидкостей, СПГ и СГК, размещённых в корпусе ОГТ;
 - технологическая линия №3 в составе верхнего строения (ВС) и основания гравитационного типа (ОГТ) с резервуарами хранения технологических жидкостей и СПГ, размещённых в корпусе ОГТ;
- основания в акватории Обской губы Карского моря для установки технических устройств полной заводской готовности «Технологическая линия №1», «Технологическая линия №2», «Технологическая линия №3»;
- основные объекты, размещаемые на береговой части (вводятся в эксплуатацию одновременно с первой технологической линией Завода):
 - общая факельная система;
 - комплекс оперативного управления (КОУ);
 - трубопроводные эстакады;
- вспомогательные объекты, размещаемые на береговой части:
 - водоотводящий канал для инженерной защиты территории от внешних водных объектов;
 - сооружения инженерно-технического назначения:
 - мачта антенн связи №1;
 - котельная собственных нужд;
 - КНС производственно-ливневых стоков №№1, 2, 3;
 - резервуары противопожарного запаса воды;
 - насосная станция противопожарного водоснабжения;
 - комплекс предварительной водоподготовки технического водоснабжения;
 - площадка сбора и дренирования водного раствора гликоля.
 - система контроля льдообразования (СКЛ) №1:
 - котельная СКЛ №1;
 - воздушная компрессорная СКЛ №1;
 - эстакада СКЛ №1;
 - Подстанция ESS-001;
 - внутриплощадочные автопроезды;
 - элементы вертикальной планировки и благоустройства;
 - ограждение территории.

Более детальное техническое описание Завода приведено в Приложении С3.

³⁹ Сами ИЗУ включены в объемы проектирования Порто

Общая концепция строительства Завода может быть представлена следующим образом:

- изготовление ОГТ на удаленной специализированной площадке;
- изготовление технологических модулей верхнего строения (ВС) на удаленных специализированных площадках;
- транспортировка изготовленных технологических модулей к месту изготовления ОГТ с последующей сборкой ВС из модулей и его интеграцией с ОГТ, частичная пусконаладка;
- буксировка технологической линии в качестве изделия полной заводской готовности (конструкции «ОГТ+ВС») в район проектируемого размещения Завода;
- подготовка оснований в акватории Обской губы для размещения технологических линий;
- строительство объектов береговой инфраструктуры;
- установка технологических линий на подготовленные в акватории Обской губы основания с последующей их интеграцией с береговой инфраструктурой;
- пуско-наладочные работы и ввод Завода в эксплуатацию.

Сроки строительства Завода – I кв. 2020 г. – III кв. 2026 г. Запуск 1-й технологической линии Завода запланирован на 2022-2023 гг. с последующим поэтапным вводом 2-й и 3-й технологических линий в 2024 и 2026 годах соответственно. К настоящему времени выполнен комплекс предпроектных инженерных изысканий; завершены проектирование и государственная экспертиза материалов изысканий и проектной документации (выданы положительные заключения Государственной экологической экспертизы Росприроднадзора и Главной государственной экспертизы ФАУ «Главгосэкспертиза России»).

5.7 Аэропорт «Утренний»

Аэропорт «Утренний» местных воздушных линий I категории (класс «Г») предназначен для круглогодичного (в регламенте с 9:00 до 19:00) выполнения перевозок воздушным транспортом вахтового персонала и грузов производственного назначения на Утреннее НГКМ и рассчитан на прием воздушных судов Ан-12 (расчетный тип), а также Gulfstream G550, Ан-24, Ан-26, ATR-42, ATR-72, Dash-6-400, Dash-8 (Q-200, Q-300), L-410, Ми-8, Ми-26 и ВС классом ниже. Взлетно-посадочная полоса аэропорта будет иметь габариты 1550х36 м. Пропускная способность служебно-пассажирского здания аэропорта составляет 100 пасс. в час; грузооборот - IV категории и группе «В» по классификации «грузовых складов в северном варианте» / 15 т/сутки.

Аэропортовый комплекс включает:

- искусственную ВПП 1550х36 м;
- рулежные дорожки РД-А (209 м) и РД-В (194 м);
- перрон для руления и стоянки воздушных судов (333 м);
- площадку для обработки ВС противообледенительной жидкостью (ПОЖ);
- 2-4-этажное служебно-пассажирское здание с командно-диспетчерским пунктом пропускной способностью 100 пасс. в час;
- привокзальную площадь со стоянкой автотранспорта размером 0.76 га;
- аварийно-спасательную станцию;
- учебно-тренировочный полигон пожарно-спасательных расчетов;
- 2 гаража для спецтранспорта;
- склад для хранения сыпучих материалов;
- топливозаправочный пункт с навесом (примечание: объекты авиатопливообеспечения не предусматриваются, т.к. предполагается заправка воздушных судов в аэропорту Сабетта.);
- навес для хранения газовых баллонов;
- грузовой склад с грузооборотом 15 т/сутки;
- производственное здание службы спецтранспорта и аэродромной службы;
- здание службы электротехнического обеспечения полетов;
- котельная;
- насосная станция водоснабжения с блоком водоподготовки;
- радиообъекты (6 единиц);
- установка очистки поверхностных сточных вод;
- ПАД протяженностью 2.4 км;
- подводящий газопровод протяженностью 16 км;
- гостиницу на 160 мест со столовой, продовольственным и материальным складом;
- патрульную дорогу протяженностью 5.236 км;
- ограждение.

Для размещения аэропорта выбран земельный участок в 15 км к востоку от причальных сооружений общей площадью 259.2516 га, из которых 243.8481 га приходится на постоянный землеотвод, остальные 15.035 га – на временный (период строительства).

Оператором аэропорта будет являться ООО «Международный аэропорт Сабетта» (учредитель – ОАО «Ямал СПГ»). Функцию заказчика при проектировании аэропорта выполняет ООО «Нова»⁴⁰; арендатором земельных участков⁴¹ и источником технических условий на ресурсообеспечение и подключение к инженерным сетям является ООО «Арктик СПГ 2».

Аэропорт спроектирован группой проектных организаций под общим руководством ООО Проектный институт «Красаэропроект» (генеральная проектная организация). В декабре 2019 г. материалы инженерных изысканий и проектная документация аэропорта получили положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России».

Строительство аэропорта займет 45 мес. при пиковой численности персонала строительных организаций 369 человек. Информация о сроках предполагаемого ввода аэропорта в эксплуатацию в предоставленных материалах не приводится и подлежит уточнению в процессе ОВОСС.

5.8 Ассоциированные объекты и виды деятельности

Согласно Стандарту деятельности 1 МФК (СД/PS 1), ассоциированными по отношению к проекту оценки являются объекты, которые не финансируются в рамках проекта и которые не были бы построены или расширены, если бы не осуществлялся проект, и без которых проект не был бы жизнеспособен. Важно учитывать, что воздействия, создаваемые ассоциированными объектами и видами деятельности, должны оцениваться в той же мере, в которой оценивается воздействие самого Проекта.

Консультантом проанализировано соответствие названным критериям месторождений Гыданской и Ямальской нефтегазоносной областей, объектов в цепочке поставок оборудования и материалов для нужд Проекта, удаленных объектов размещения отходов строительства и эксплуатации объектов Проекта, путей сообщения и транспортных узлов, морских операций (Таблица 5.4).

Двум из трех условий ассоциированности отвечают объекты и деятельность аэропорта Утренний, местоположение которого выбиралось именно с перспективой обеспечения авиационно-транспортной доступности объектов Проекта. Поскольку отсутствие аэропорта, по-видимому, не способно существенно повлиять на жизнеспособность Проекта, существует возможность оценки соответствующих воздействий в контексте их наложения на воздействия Проекта (кумулятивные эффекты).

Из числа морских операций, связанных с реализацией Проекта, ассоциированными, безусловно, являются подводно-технические работы и судоходство во внешней акватории Порты и на подходном канале к ней, а также на удаленных акваториях при дампинге донных грунтов. В перспективе можно допустить также ассоциированность с Заводом расширения судоходного канала на выходе из Обской губы (при пересечении так называемого Обского бара), но на данный момент определяющими для параметров канала являются габариты судов проекта «Ямал СПГ» и перспективная грузонапряженность, создаваемая реализацией нескольких проектов (поз. А4 в табл. 5.4).

Удаленные от Завода технические площадки, где будут строиться основания гравитационного типа и объекты их верхнего строения, также не признаны ассоциированными, поскольку отказ от строительства Завода не приведет к прекращению их деятельности, а участие в Проекте не будет являться единственным ее направлением (поз. А2 в табл. 5.4).

В связи с тем, что мощности Проекта в части обезвреживания, утилизации или размещения отходов в основном ограничены операциями с малоопасными категориями, отходы высоких классов опасности планируется передавать на ряд удаленных предприятий соответствующего профиля, управляемых лицензированными компаниями. Их деятельность фактически не зависит от планов по строительству и эксплуатации Завода, в связи с чем они также не включены в число ассоциированных объектов (поз. А3 в табл. 5.4). Дальнейшая проработка проектных решений для Завода, Порты и других

⁴⁰ До 2008 г. – ОАО "Самарское народное предприятие "Нова". Учреждено в 1991 г. в Новокуйбышевске на базе треста "Куйбышевтрубопроводстрой". Специализируется на строительстве магистральных трубопроводов и объектов обустройства нефтяных и газовых месторождений (официальный сайт компании – <http://www.snpnova.com/>).

⁴¹ ООО «Нова» выступает субарендатором земельных участков ООО «Арктик СПГ 2»

элементов Проекта «Арктик СПГ 2» может привести к расширению перечня ассоциированных объектов и необходимости уточнения материалов ОВОСС.

Таблица 5.4: Ассоциированная деятельность

Индекс	Объекты и виды деятельности	Связь с Проектом	Этап реализации	Соответствие критериям ассоциированных объектов МФК	Обоснование соответствия/несоответствия объекта или вида деятельности критериям ассоциированности МФК
A1	Строительство и эксплуатация аэропорта «Утренний»	Обеспечение транспортной доступности объектов Проекта	Проектирование и экспертиза завершены. Этап строительства	Не соответствует	Оператором аэропорта будет являться ООО «Международный аэропорт Сабетта». ООО «Арктик СПГ 2» выступает в качестве ресурсоснабжающей организации и арендодателя земельных участков. Объект не финансируется в рамках Проекта, не был бы реализован в отсутствие Проекта, однако, вопрос о его влиянии на жизнеспособность Проекта остается открытым – от его решения будет зависеть режим оценки воздействий аэропорта (как ассоциированного объекта или деятельности третьей стороны)
A2	Деятельность на удаленных специализированных строительных площадках	Строительство ОГТ Изготовление технологических модулей верхнего строения Завода		Не соответствует	Строящийся на территории Мурманской обл. центр крупнотоннажных морских сооружений для нефтегазовой отрасли предназначен для изготовления морских комплексов по производству, хранению и отгрузке СПГ и СГК, морских добычных комплексов, а также ремонта и облуживания морской техники и оборудования, используемых для освоения морских нефтегазоконденсатных месторождений. На базе этого Центра, оператором которого является дочернее общество Компании (ООО «НОВАТЭК - Мурманск»), планируется строительство ОГТ. О планах по созданию Центра было объявлено в 2015 г., его строительство началось в 2017 г., поэтапный запуск мощностей проходит в 2019-2020 гг. Строительство ОГТ будет являться одним из нескольких направлений деятельности Центра, и построенные на его верфях основания гравитационного типа могут использоваться как для нужд намечаемой деятельности (Завода СПГ и СГК в границах Салмановского ЛУ), так и в других проектах (в том числе в случае «нулевой альтернативы», т.к. отказа от строительства Завода). По этим основаниям Консультант не рассматривает Центр и все прочие удаленные специализированные площадки как ассоциированные объекты: с одной стороны основания гравитационного типа для Завода могут быть изготовлены с использованием других мощностей, с другой - при отказе от строительства Завода Центр и другие предприятия, на мощностях которых могут изготавливаться компоненты Завода, смогут существовать, выполняя заказы третьих сторон
A3	Удаленные объекты обезвреживания, переработки и размещения отходов	Обращение с отходами строительства и эксплуатации Завода	Эксплуатация	Не соответствует	Отходы V-го, IV-го и частично III-го классов опасности, образующиеся при реализации Проекта, будут размещаться на специально оборудованных объектах Салмановского (Утреннего) НГКМ, контролируемых оператором месторождения (часть Проекта, как и дампинг грунтов, извлеченных при дноуглублении в акватории Порта). Размещение отходов I-го, II-го и частично III-го классов опасности планируется на удаленных объектах третьих сторон с доставкой в их направлении морским транспортом. Ни один из этих объектов не строился / расширялся для приема соответствующей номенклатуры или массы отходов, в связи с чем они не соответствуют одному из критериев ассоциированности МФК
A4	Эксплуатация путей сообщения, связывающих район реализации Проекта со специализированными строительными площадками и иными источниками поставок материалов и оборудования, удаленными пунктами концентрации персонала строительных, эксплуатирующих и иных организаций, участвующих в реализации Проекта (нас. пункты, терминалы водных, воздушных, авто- и ж.-д. путей сообщения), объектами обращения с отходами	Доставка материалов и оборудования от удаленных специализированных строительных площадок. Доставка персонала. Доставка отходов на удаленные объекты их утилизации и размещения	Формирование транспортной схемы Проекта «Арктик СПГ 2» с учетом размещения потенциальных поставщиков, задействованных транспортных узлов, объектов размещения отходов	Соответствует для путей сообщения и транспортных средств, эксплуатация которых в отсутствие Проекта не была бы возможной или необходимой	Основная часть данного вида деятельности рассматривается Консультантом как каналы поставок (на англ. яз. - <i>Primary supply chain</i>). В процессе ОВОСС необходима идентификация тех транспортных маршрутов (коридоров), которые являются необходимыми именно для осуществления намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации Завода, Порта и объектов Обустройства месторождения, а также транспортных средств, использование которых необходимо исключительно для нужд Проекта (напр., суда с определенными техническими характеристиками). Критериям ассоциированности, в частности, будут удовлетворять подъездные дороги, соединяющие лицензионный участок с дорожной сетью общего пользования ⁴² , а также морской путь, соединяющий Порт с навигационным маршрутом Обской губы. Применительно к морским операциям, осуществляемым в интересах Проекта, будет выполнена оценка кумулятивных воздействий, связанных с дополнительным грузооборотом и увеличением интенсивности морского трафика на задействованных маршрутах
A5	Расширение морского канала в Обской губе (на участке пересечения навигационного маршрута с Обским баром)	Обеспечение безопасного мореплавания судов на стадии эксплуатации Завода и Порта	Проектирование	Не соответствует ⁴³	Эксплуатация морского канала необходима для обеспечения морских операций третьих сторон и будет осуществляться независимо от реализации Проекта. Канал как отдельно взятое сооружение эксплуатируется в течение длительного времени третьими сторонами. Расширение канала обусловлено общим ростом грузонапряженности данного маршрута и учитывает перспективный грузооборот трех терминалов - «Сабетта», «Утренний» и «Ворота Арктики». Определяющими для параметров канала характеристиками обладают расчетные суда Проекта «Ямал СПГ»; реализация Проекта «Арктик СПГ 2» не приведет к расширению номенклатуры судов (допускается лишь увеличение осадки одной из категорий судов на 0.1 м), но увеличит количество судопроходов приблизительно на 90 % по отношению к судам, заходящим в порты Сабетта и Ворота Арктики ⁴⁴ . По мнению Консультанта, на данный момент отсутствуют основания считать морской канал на выходе из Обской губы объектом, ассоциированным с Проектом «Арктик СПГ 2», поскольку в его отношении не соблюдаются два из трех условий ассоциированности МФК: во-первых, Проект будет жизнеспособен и без расширения канала; во-вторых, перспективы расширения канала рассматриваются не только в связи с возможной реализацией Проекта, но также в контексте обеспечения морских операций третьих сторон ⁴⁵ . Если при анализе проектной документации выяснится, что параметры морского канала должны быть пересмотрены именно в интересах Проекта «Арктик СПГ 2», оценка соответствующих воздействий будет выполнена как для ассоциированной деятельности

⁴² Генеральный план муниципального образования «Тазовский район» содержит указание на перспективу строительства железной дороги по территории Гыданского полуострова в направлении Салмановского (Утреннего) ЛУ и с конечной точкой в его пределах

⁴³ В случае расширения морского канала под нужды Завода соответствующая деятельность должна быть рассмотрена как ассоциированная; на данный решения о необходимости и параметрах реконструкции канала не приняты.

⁴⁴ Ходатайство (декларация) о намерениях инвестирования в строительство объекта «Комплекс по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на Салмановском (Утреннем) нефтегазоконденсатном месторождении. Удаленный терминал «Утренний» морского порта Сабетта. Обоснование габаритов морского канала в северной части Обской губы. Шифр документа 89.03.14.5.184-МК. - СПб.: ЗАО «ГТ МОРСТРОЙ», 2016.

⁴⁵ При рассмотрении потенциальных кумулятивных эффектов намечаемой деятельности Консультантом будет актуализирована ранее собранная и проанализированная информация о канале и его воздействиях на акваторию Обской губы (термохалинная структура, гидробионты, потенциал кумулятивных эффектов), в связи с чем на последующих этапах экологического сопровождения Проекта «Арктик СПГ 2» воздействия канала в случае признания его ассоциированным объектом будут оцениваться не только на основании детальных технических решений, но и с учетом материалов настоящей ОВОСС

Индекс	Объекты и виды деятельности	Связь с Проектом	Этап реализации	Соответствие критериям ассоциированных объектов МФК	Обоснование соответствия/несоответствия объекта или вида деятельности критериям ассоциированности МФК
А6	Обустройство других месторождений Гыданской и Ямальской НГО (Геофизического, Штормового и др.) в качестве дополнительной ресурсной базы Завода	Предполагаемый перспективный элемент ресурсной базы Проекта	Разведочные, оценочные работы	Не соответствует	Компанией однозначно подтверждается достаточность ресурсов Салмановского (Утреннего) НГКМ для всего жизненного цикла Проекта. В связи с этим обустройство соседних месторождений (см. схему Приложения В5) будет рассматриваться исключительно в контексте оценки кумулятивных эффектов

6. ФОНОВЫЕ УСЛОВИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Гыданский полуостров до недавнего времени принадлежал к числу малоизученных территорий Российской Арктики, что в значительной степени обусловлено его неосвоенностью и труднодоступностью. Начало систематическому изучению природы этих мест положено в 1920-е - 1940-е гг. работами Гыданской экспедиции Академии Наук СССР, Русского географического общества и Русского ботанического общества. Хозяйственное значение экосистем Гыдана сводилось в тот период исключительно к обеспечению продуктивности оленьих пастбищ.

Новую страницу в истории исследования ландшафтов полуострова открыли масштабные геологоразведочные работы, организованные здесь начиная с 1960-70-х годов совместными усилиями нефтегазодобывающих предприятий и специализированных научно-исследовательских институтов. В период с 1975 по 1993 год в границах Гыдана было открыто и разведано 12 месторождений углеводородов, 8 из которых – газовые (Гыданское, Антипаютинское, Тото-Яхинское, Минховское, Восточно-Бугорное, Трёхбугорное, Штормовое), 2 – газоконденсатные (Солетское+Ханавейское и Ладертойское) и 2 – нефтегазоконденсатные (Утреннее и Геофизическое).

Сопутствующими эколого-географическими исследованиями уточнялись результаты ранее проведенных работ и собирались новые данные о полуострове и прилегающей к нему акватории Обской губы. По состоянию на середину 1990-х гг. общая нарушенность ландшафтов Гыдана техногенезом оценивалась сотыми долями процента, то есть фактически этот крупный массив суши оставался в близком к естественному состоянию, основными особенностями природных условий которого являются:

- умеренно континентальный арктический климат с преобладанием отрицательных температур воздуха в течение года, избыточным атмосферным увлажнением и накоплением основной массы атмосферных осадков в снежном покрове, сезонным длительным промерзанием почв и грунтов, близким к муссонному характером атмосферной циркуляции с преобладанием северных ветров в летний период и южных - в зимний, постоянно высокой влажностью воздуха, низкой повторяемостью гроз и штилей, высокой повторяемостью облачности и адвективных туманов, высокими ветровыми нагрузками на земную поверхность, сезонным чередованием условий постоянно высокой и постоянно низкой освещенности земной поверхности;
- преимущественно равнинный характер рельефа, представленного серией морских и лагунно-лайдовых песчано-суглинистых слабодренированных террас (Рисунок 6.1), осложненных пойменным комплексом современных речных долин, с интенсивной - до нескольких метров в год - абразионно-аккумулятивной трансформацией побережья Обской губы;

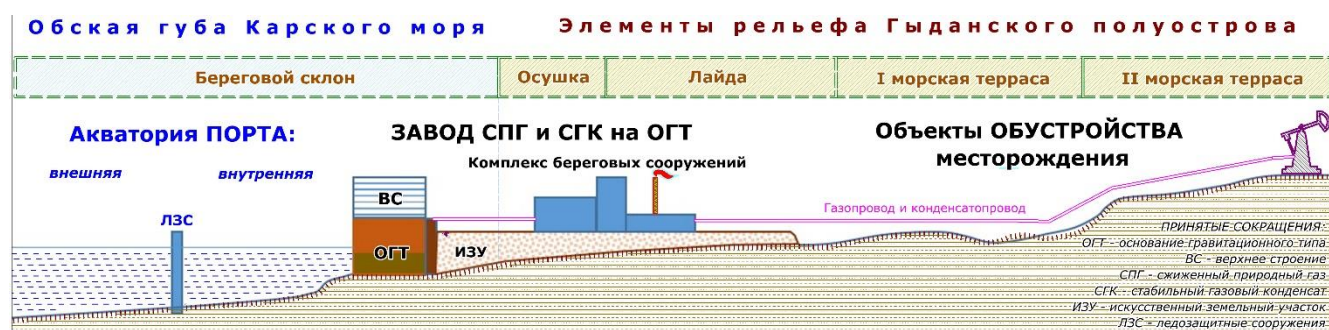


Рисунок 6.1: Схематическое положение Завода, Порты и объектов Обустройства месторождения в рельефе

- приуроченность к **криолитозоне** со сплошным распространением многолетнемерзлых пород, которые являются региональным водупором, имеют многослойное строение с локальным присутствием внутримерзлотных рассолов (криопэггов) и газогидратов, залегают близко к поверхности и в значительной степени определяют характер современных экзогенных (рельефообразующих) геологических процессов с ведущей ролью заболачивания, термокарста и термоэрозии, солифлюкции (смещение переувлажненного грунта по склонам), мерзлотного пучения и морозобойного растрескивания;
- доминирующее сочетание тундрового и болотного типов **растительности** с выраженной комплексностью фитоценозов, обусловленной микрорельефом и характером экзогенных геологических процессов, сравнительно низкой биопродуктивностью и слабой

- почвообразующей функцией высших растений, неустойчивостью и фрагментарностью растительного покрова на участках с высокой активностью экзогенных геологических процессов - криогенных, эоловых, эрозионно- и абразионно-аккумулятивных;
- преобладание маломощных неустойчивых к антропогенным воздействиям **почв**, относящихся к типам тундровых глеевых и болотных, с характерной комплексностью почвенного покрова, обусловленной экзогенными процессами;
 - высокая значимость рассматриваемой территории и акватории для **биологического разнообразия** в целом при ярко выраженной пространственной неравномерности и сезонности присутствия большинства видов наземных позвоночных животных и представителей ихтиофауны;
 - преимущественно локальная и в целом незначительная **трансформированность ландшафтов хозяйственной деятельностью**, имеющей островной и нерегулярный характер; низкий – близкий к регионально-фоновому – уровень химического загрязнения природных сред, обусловленный главным образом воздействием удаленных источников и эффектами дальнего переноса загрязняющих веществ в Арктику.

В 2000-2010-е годы на фоне общего расширения интереса к Арктике и освоению ее ресурсов организуется серия комплексных экспедиций, задачи которых включают экосистемные исследования и отбор проб природных сред для вещественного анализа. На участках строительства и эксплуатации инженерных сооружений, кроме того, изученность территорий и акваторий дополняется данными производственного экологического мониторинга. В частности, для оценки влияния трассы трубопровода, соединяющего Находкинское месторождение с компрессорной станцией «Ямбургская» (с 22-километровым подводным двухтрубным переходом через Тазовскую губу), выполнены гидрогеохимические исследования рек Мессояха и Монгаюрибей; фоновый и производственный экологический мониторинг ООО «ПитерГаз» в 2010 г. существенно обогатил представления о водных экосистемах Тазовской губы в границах Тота-Яхинского и Антипаютинского участков недр; усилиями ФГБОУ ВПО Тюменский государственный университет детально исследованы озера полуострова (Кремлева и др., 2012); экспедициями ООО «Газфлот» в 2000-2009 гг. и Северного УГМС («Ямал-Арктика – 2013») собраны обширные данные об экосистемах Обской губы. Недавним крупным обобщением большого массива данных об экосистемах Карского моря и их устойчивости к техногенным воздействиям стал Атлас, выпущенный ООО «Арктический научный центр» (2016) при поддержке НК «Роснефть».

Ряд комплексных исследований был приурочен к населенным пунктам Гыданского полуострова и носил медико-экологическую и эпидемиологическую направленность. Соответствующие результаты опубликованы специалистами Научного центра изучения Арктики (ЯНАО, г. Салехард), ГУ НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН (ЯНАО, г. Надым), кафедры госпитальной педиатрии Санкт-Петербургской педиатрической медицинской академии и Института цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск).

В последние годы большое внимание уделяется вопросам сохранения биологического разнообразия ландшафтов Гыданской тундры, и с этой целью в дополнение к уже существующим особо охраняемым природным территориям, ближайшей из которых к району проектируемого размещения Завода является Гыданский заповедник (108 км на ССВ), рассматривались перспективы организации заказника либо охраняемого природного ландшафта муниципального значения «Юрибейский» (в 70 км к ЮВ, см. карту Приложения В4⁴⁶). Территория будущей ООПТ стала объектом детального экологического изучения, которое подтвердило перспективность придания ей охрannого статуса для сохранения уникальных комплексов гипоарктических тундр, нерестилищ сиговых рыб, мест гнездования водоплавающих птиц, восстановления ресурсов животного мира и ограничения браконьерства.

На Схеме территориального планирования Тазовского района (Магнитогорск: ООО «Архивариус», 2015) ООПТ «Юрибейский» обозначена в статусе заказника; в пояснительной записке к этому документу она упоминается как планируемый охраняемый природный ландшафт муниципального значения (там же; стр. 36). Создание данной ООПТ предусмотрено подпрограммой «Сохранение экологического баланса и благоприятной окружающей среды Ямало-Ненецкого автономного округа» Государственной программы ЯНАО «Охрана окружающей среды на 2014-2024 годы» (утв.

⁴⁶ На схеме ближайших ООПТ местоположение Завода используется в качестве ориентира. При оценке воздействия Проекта будет учитываться расположение всех объектов Обустройства, Завода и Порты, а также ассоциированных объектов (п. 5.7) и участков деятельности третьих сторон, имеющей потенциал кумуляции с эффектами Проекта

Постановлением Правительства ЯНАО от 25.12.2013 г. № 1135-П в ред. от 14.02.2020 г.), упоминалось в контексте мероприятий Года Экологии 2017 (Официальный сайт Тазовского района по адресу <https://tasu.ru/>) и обосновывалось не только уникальностью природных ландшафтов соответствующей территории, но также приуроченностью к ней священных мест и участков традиционного природопользования коренного населения Тазовского района.

Согласно материалам ОВОСС 2018 г., территория намечаемой ООПТ расположена за пределами зоны влияния Проекта; деятельность в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ не затронет бассейн реки Юрибей. В процессе настоящей ОВОСС Консультантом будут уточняться и документироваться перспективы создания новых ООПТ и других экологически значимых территорий и акваторий в районе реализации Проекта с учетом его текущих параметров и в контексте возможных кумулятивных эффектов.

В 2016 году Правительством ЯНАО объявлен старт комплексной программы изучения Гыданского полуострова, основная цель которой - не допустить ошибок первой волны промышленного освоения округа (прежде всего имеется в виду полуостров Ямал) и обеспечить сбор объективной информации о фоновых условиях Гыдана до начала крупномасштабной разработки его углеводородных месторождений. Программа научных исследований, рассчитанная на пять лет, подготовлена Научным центром изучения Арктики совместно с НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов ТюмГУ, Институтом водных и экологических проблем, Институтом криосферы Земли Сибирского отделения РАН, Арктическим и Антарктическим научно-исследовательским институтом Росгидромета, другими научными центрами и институтами Москвы, Санкт-Петербурга, Тюмени, Новосибирска и Иркутска.

Наряду с комплексными эколого-ландшафтными исследованиями Программа предусматривает восстановление на территории Гыдана государственной сети экологического мониторинга.

При подготовке материалов ОВОСС будут использованы опубликованные результаты вышеперечисленных научных и прикладных экологических исследований на Гыданском полуострове и в акватории Обской губы, но основное внимание планируется уделить результатам предпроектных инженерных изысканий, локального экологического мониторинга (ЛЭМ) и производственного экологического контроля (ПЭК). Наземная часть изысканий выполнялась поэтапно для территории Салмановского (Утреннего) лицензионного участка (ФГБНУ «ПИНРО», 2012), участков размещения объектов пионерного выхода месторождения (ООО «РусГазИнжиниринг», 2014), участков проектируемого размещения Завода (вместе с территорией нормативной санитарно-защитной зоны размером 1000 м) и Порта (ООО «ЦГЭИ» и ООО «Уралгеопроект», 2017). Морские изыскания выполнены ФГБНУ «ПИНРО» (2012) для акватории Обской губы в границах лицензионного участка, ООО «Эко-Экспресс-Сервис» (2013) – для зоны строительства причальных сооружений, НПФ «ДИЭМ» (2014) – для двух альтернативных участков размещения Завода, ООО «Инжгео» (2017) – для участка проектируемого размещения объектов Завода, ООО «Фертоинг» (2017) – для участков дноуглубления и дампинга, ФГБУ «ААНИИ» (2017) – для обширного участка акватории, включающего объекты Завода и Порты и простирающегося выше по течению примерно на 15 км.

Данные ЛЭМ и ПЭК предоставлены Компанией за 2018 и 2019 г. Они позволят проследить естественные и антропогенные тенденции в изменении компонентов природной среды в зоне влияния Проекта.

7. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В данном разделе представлена краткая фоновая информация о социально-экономических условиях Тазовского района и зоны социального влияния намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации Проекта и ассоциированных с ним объектов (см. ниже). Раздел подготовлен на основании имеющихся на момент разработки отчета вторичных данных, включающих в себя следующие основные источники:

- Схема территориального планирования Тазовского района, 2015 г.;
- Инвестиционный паспорт Тазовского района, 2019 г.;
- Отчет по результатам Этнографического обследования в Тазовском районе Тюменской области на территории «Утреннего» месторождения, 2015 г.;
- Результаты проведенных в 2015 г. и 2017 г. археологических исследований;
- Статистическая информация, представленная на веб-сайте Федеральной службы государственной статистики (Росстат);
- Информация и официальные документы, представленные на веб-сайтах администраций Тазовского района и сельских населенных пунктов;
- Информация, представленная в свободном доступе в сети интернет (статьи в СМИ и пр.);
- Результаты проведенной в 2018 году ОВОСС для Завода.

Информация, представленная в данном разделе, касается характеристик социально-экономического положения территорий и сообществ, подверженных потенциальным социальным воздействиям Проекта, является предварительной и будет детализироваться в процессе ОВОСС.

7.1 Общая характеристика территории реализации намечаемой деятельности

Тазовский район, на территории которого будет реализован Проект «Арктик СПГ 2», является одним из семи районов Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). Всего в состав ЯНАО входит 7 районов и 6 городов окружного значения, включая административный центр автономного округа г. Салехард. Тазовский район расположен в северной части ЯНАО на западном побережье Гыданского полуострова.

Территория Салмановского (Утреннего) месторождения находится за полярным кругом. Климатические условия являются суровыми для проживания населения: резко континентальный климат с продолжительной зимой и сравнительно коротким прохладным летом. Территория месторождения является неосвоенной тундрой с полого-холмистыми равнинами, небольшими реками и их многочисленными притоками, а также большим количеством озер⁴⁷.

Основным видом экономической деятельности Тазовского района является разработка нефтегазовых месторождений. Также район является местом проживания коренных малочисленных народов Севера. Более половины населения района составляют ненцы, которые активно занимаются оленеводством и др. видами традиционной хозяйственной деятельности.

Информация о ближайших к территории Салмановского (Утреннего) лицензионного участка (ЛУ) населенных пунктах и др. социальных объектах представлена в таблице ниже.

Таблица 7.1: Ближайшие к Проекту и границам Салмановского (Утреннего) ЛУ населенные пункты и другие социальные объекты

Населенный пункт / социальный объект	Приблизительное расстояние от завода СПГ и СГК, км	Приблизительное расстояние от границы Салмановского (Утреннего) ЛУ	Численность населения, чел. *)	Приблизительная доля КМНС, %
Село Гыда	170	120	3692	93%
Село Антипаюта	240	200	2707	83%
Деревня Юрибей	115	65	56/165**	100%
Деревня Тадебя-Яха	70	40	36/40	100%
Поселок Тазовский	430	390	7209	24%

* Информация о численности населения и доле КМНС представлена в разделе «Демографические характеристики» ниже

** Для д. Юрибей и д. Тадебя-Яха указано количество как проживающего в деревне, так и кочующего поблизости населения (проживающее/кочующее)

⁴⁷ Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Основные технические решения. Часть 1. Общие данные. Ранжирование и выбор вариантов обустройства. Том 1. 77.17.016.1-ОТР1. ООО «Институт Южнигипрогаз», 2018 г.

Ближайшими к Проекту относительно крупными населенными пунктами являются с. Гыда и с. Антипаюта. В данных селах по данным на 2019 г. проживает 3692 чел. и 2707 чел. соответственно, из которых более 80-90% составляет коренное население. В каждом из данных сел функционируют школа и детский сад, амбулатория и небольшая больница, а также клуб и библиотека. Важно отметить, что данные по численности населения этих населенных пунктов включают в себя как население, проживающее непосредственно в сёлах, так и кочующее на обширных территориях «Гыданской» и «Антипаютинской» тундры. Непосредственно в с. Гыда проживает лишь около 1000 чел. (25-30% населения села), а в с. Антипаюта – около 1500 чел. (60%).

Поблизости от территории месторождения также находятся две деревни – д. Юрибей и д. Тадебя-Яха. Деревня Юрибей расположена на расстоянии около 115 км от проектируемого завода СПГ и СГК и около 65 км от границы Салмановского (Утреннего) ЛУ. По данным на 2018 г., в д. Юрибей проживает 56 чел. постоянного населения, при этом ещё около 165 чел. кочует поблизости. Деревня Тадебя-Яха располагается на берегу Обской губы на расстоянии около 70 км к югу от проектируемого завода СПГ и СГК и около 40 км от границ Салмановского (Утреннего) ЛУ. По состоянию на 2018 г. в деревне постоянно проживает 36 чел., при этом около 40 чел. кочует поблизости.

В Тазовском районе располагается около 15 факторий – торговые пункты, в которых жители отдалённых районов тундры могут продать или поменять имеющиеся у них товары, купить необходимые продукты, материалы и пр. Фактории также играют важную роль в отношении взаимодействия коренного населения между собой и связи с внешним миром. Они являются местом встреч коренного населения, местом обмена и распространения информации и т.д. Ближайшими к территории Проекта являются фактории Мангты-Яха и Яра-Вонга. Однако, по предварительным данным, обе фактории не являются действующими по состоянию на 2018 г. Кочующее коренное население закупает продукты в с. Гыда и с. Антипаюта, д. Юрибей и д. Тадебя-Яха, а также в фактории Танамо. Данная фактория располагается на значительном удалении от Салмановского (Утреннего) ЛУ (около 225 км и 180 км соответственно).

Административный центр района – п. Тазовский, в котором по данным Росстата на 2019 г. проживает 7209 чел., – находится на значительном расстоянии (более 400 км) от Проекта.

Территория Салмановского (Утреннего) ЛУ также используется представителями коренного населения. Основными видами традиционной хозяйственной деятельности КМНС являются оленеводство, рыболовство, а также охота и сбор дикоросов. Более подробная информация представлена ниже в Разделе 7.5.

7.2 Предварительная оценка зоны социального влияния Проекта

На этапе Определения объема работ была определена предварительная Зона социального влияния Проекта. Зона социального влияния включает в себя определенные территории и сообщества, которые могут испытывать положительные и отрицательные воздействия. В связи со спецификой социальных воздействий, а также с тем, что Зона социального влияния может не совпадать географически с Зоной влияния на окружающую природную среду, Зона социального влияния определяется отдельно. В состав предварительной Зоны социального влияния Проекта входят:

- *Зона потенциального прямого воздействия*
 - Коренное население, кочующее и занимающееся традиционными видами деятельности (оленьеводство, рыболовство, собирательство, охота и т.д.) в границах участка строительства Проекта и ассоциированных объектов;
 - Предприятие агропромышленного комплекса МУП «Совхоз Антипаютинский», которое может являться реципиентом как положительных, так и отрицательных воздействий Проекта и ассоциированных объектов;
 - Персонал подрядных организаций, привлекаемых в рамках реализации намечаемой деятельности;
- *Зона потенциального косвенного воздействия*
 - с. Гыда и с. Антипаюта, которые являются ближайшими относительно крупными населёнными пунктами к территории Проекта, в которых коренное население, кочующее на территории Салмановского (Утреннего) ЛУ, зачастую зарегистрировано, а также пользуется предоставляемыми в них медицинскими услугами, посещает магазины и пр.;
 - Д. Юрибей и д. Тадебя-Яха. Данные небольшие деревни также находятся в относительной близости от границ территории Проекта. В них также может проживать кочующее в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ коренное население. Помимо

этого, кочующее население посещает имеющиеся в этих деревнях магазины и фельдшерско-акушерский пункт в д. Юрибей;

- Коренное население «Гыданской» и «Антипаютинской» тундры в целом, вовлеченное в традиционную экономическую деятельность и традиционный образ жизни. В связи с реализацией Проекта возможно изменение кочевых маршрутов оленеводов, традиционно кочующих в районе Салмановского (Утреннего) ЛУ. В свою очередь, это может отразиться на хозяйственной деятельности остального коренного населения «Гыданской» и, в меньшей степени, «Антипаютинской» тундр;
- Предприятие агропромышленного комплекса ООО ГСХП «ГыдаАгро». Реализация намечаемой деятельности может повлиять на деятельность ООО ГСХП «ГыдаАгро» в случае, если работники, занятые в Проекте и ассоциированных проектах, будут неофициально покупать продукцию (рыбу) у работников компании ООО ГСХП «ГыдаАгро»;
- Предприятия, занимающиеся рыболовством в акватории Обской губы, на деятельность которых может быть оказано воздействие в связи с реализацией намечаемой деятельности.

По предварительному пониманию Ramboll, в состав зоны социального влияния Проекта не входят:

- Фактории Яра-Вонга и Мангты-Яха. Несмотря на то, что в соответствии со Схемой территориального планирования Тазовского района данные фактории являются ближайшими к территории Салмановского (Утреннего) ЛУ, согласно информации, собранной в процессе Предварительной ОВОСС, данные фактории не являются действующими;
- Фактория Танамо. Несмотря на то, что она периодически также используется коренным населением, кочующим в границах территории строительства Проекта и ассоциированных объектов, из-за значительной удаленности фактории от Проекта и ассоциированных объектов ф. Танамо исключена из зоны социального влияния Проекта; при этом КМНС, использующие данную факторию, рассматривается в составе коренного населения «Гыданской» и «Антипаютинской» тундры в целом (см. выше).

Состав зоны социального влияния будет уточнен и может быть пересмотрен в процессе разработки ОВОСС.

7.3 Демографические характеристики

По данным на 2019 г., в Тазовском районе проживает 17405 чел.⁴⁸, из которых более половины составляют представители коренного населения (см. ниже). С 2000-х годов демографическая ситуация в районе является нестабильной, так как за этот период отмечался как рост, так и сокращение численности населения. В первую очередь, это обусловлено нестабильным уровнем рождаемости и смертности в районе. На протяжении всего этого периода для района была характерна миграционная убыль: число выбывших из района превышало число прибывших в него⁴⁹.

Возрастная структура населения характеризуется достаточно высокой долей числа лиц трудоспособного возраста, которая составляет 56% от общей численности. Число жителей младше трудоспособного возраста составляет 35%, старше трудоспособного – 9%⁵⁰.

Основные демографические характеристики Тазовского района и населенных пунктов в зоне социального влияния Проекта по состоянию на 2018 г. представлены в таблице ниже.

⁴⁸ По данным Тюменьстата.

⁴⁹ Схема территориального планирования Тазовского района. Том 2. Пояснительная записка. ООО «Архивариус». Магнитогорск, 2015 г. Эл. Ссылка: <https://tasu.ru/gradostroitel'naya-deyatelnost/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/skhema-territorialnogo-planirovaniya/>.

⁵⁰ См. ссылку выше

Таблица 7.2: Демографические характеристики населенных пунктов в зоне социального влияния намечаемой деятельности и административного центра п. Тазовский (2018)⁵¹

Показатель	Тазовский район	Посёлок Тазовский	Село Гыда	Село Антипаюта	Деревня Юрибей/кочующее рядом население	Деревня Тадебья-Яха/кочующее рядом население
Численность населения	17 251	7469	3614	2685	56/165	36/40
Рождаемость на тыс. чел.	23.5‰	21.6‰	30.3‰	24.8‰	н/д	н/д
Смертность на тыс. чел.	7.5‰	6.9‰	6.8‰	12.4‰	н/д	н/д
Естественный прирост на тыс. чел.	16.2‰	14.7‰	23.5‰	12.4‰	н/д	н/д
Прибытие, на тыс. чел.	43.3‰	н/д	14.2‰	17.3‰	н/д	н/д
Убытие, на тыс. чел.	72.2‰	н/д	14.2‰	19.2‰	н/д	н/д
Миграционный прирост / убыль, на тыс. чел.	-29‰	н/д	-0.3‰	-1.9‰	н/д	н/д
Средний размер частного домохозяйства (чел.)	3.2	2.8	4.1	4	н/д	н/д

По данным Всероссийской переписи населения 2010 г., коренное население в ЯНАО составило 41,2 тыс. чел., или 8% населения. Тазовский район, в особенности села Антипаюта и Гыда, характеризуются высокой концентрацией коренного населения. Ненцы, коренные жители этой местности, являются наиболее многочисленной группой. Информация о численности коренного населения в Тазовском районе и рассматриваемых населённых пунктах представлена ниже (Таблица 7.3).

Таблица 7.3: Численность представителей коренных малочисленных народов Севера по данным на 2016 г.⁵²

Показатель	Тазовский район	Посёлок Тазовский	Село Антипаюта	Село Гыда
Численность коренных малочисленных народов Севера (чел.), в том числе:	10072	2608	2600	3371
Ненцы	10021	2580	2592	3359
Ханты	46	23	8	12
Селькупы	5	5	0	0

Таким образом, около 60% жителей Тазовского района составляет коренное население, что значительно выше, чем в ЯНАО в целом. В рассматриваемых сельских населённых пунктах проживает практически исключительно коренное население. Так, доля КМНС в структуре населения с. Гыда составляет 96%, а в с. Антипаюта – 99%. В административном центре района п. Тазовский коренное население составляет лишь 35% населения. Как указывалось выше, в д. Юрибей и д. Тадебья-Яха проживают исключительно КМНС.

В процессе социально-экономических исследований в рамках ОВОСС будут уточнены демографические характеристики Тазовского района и собрана более полная информация о демографических характеристиках населенных пунктов в зоне социального влияния Проекта и ассоциированных с ним объектов.

⁵¹ По данным Предварительной ОВОСС 2018 г.

⁵² Согласно Паспорту населенных пунктов муниципального образования Тазовский район за 2016 г.

7.4 Экономическая ситуация

Основой экономики Тазовского района является промышленное производство, и в первую очередь добыча полезных ископаемых (196 млрд руб.⁵³ в 2016 г.).⁵⁴ Добывающая отрасль и сопутствующая ей производственная инфраструктура активно развивается в южной части района. За 11 месяцев 2019 года предприятиями промышленного сектора было отгружено товаров/выполнено работ и услуг на сумму свыше 455 млрд рублей⁵⁵, что на 11 % больше, чем за аналогичный период 2018 года. Основную долю данного показателя составляет добыча полезных ископаемых. Важно отметить, что объем отгруженных товаров за указанный период по Тазовскому району составляет 16,3 % от общего объема отгруженных товаров по ЯНАО.

Общий годовой объем добычи газа на территории района составляет почти 180 млрд.куб.м., что составляет более трети добываемого газа в ЯНАО.⁵⁶ Основными крупными недропользователями в районе являются дочерние и совместные предприятия ПАО «Газпром», АО «Лукойл» и ПАО «НОВАТЭК». ⁵⁷ Всего в настоящее время на территории района разведано 35 месторождений углеводородного сырья, в том числе 8 месторождений на шельфе.⁵⁸

Несмотря на то, что доля сельского хозяйства в экономике Тазовского района невелика (0.4 млрд. руб. в 2016 г.)⁵⁹, на земли сельскохозяйственного назначения приходится 80% территории района.⁶⁰ Всего на территории Тазовского района функционируют 6 предприятий агропромышленного комплекса, включая «Гыдаагро» в с. Гыда и «Совхоз Антипаютинский» в с. Антипаюта. В районе активно ведут традиционную хозяйственную деятельность представители коренного населения. Основным видом традиционной деятельности КМНС является оленеводство, однако также распространено занятие рыболовством, охотой и сбором дикоросов (см. Раздел 7.5 «Коренное население»).

По данным Предварительной ОВОСС, в с. Гыда функционирует сельскохозяйственное предприятие «ГыдаАгро», которое по предварительной информации занимается рыболовством и рыбопереработкой. Основными компаниями с. Антипаюта является МУП «Совхоз Антипаютинский», убойный комплекс ООО «Агрокомплекс Тазовский», а также «Антипаютинское потребительское общество». Также в селе работает несколько небольших магазинов.

В процессе ОВОСС будет собрана более полная информация об экономической ситуации и рынке труда в населенных пунктах в зоне социального влияния Проекта, а также Тазовском районе в целом.

7.5 Коренное население

Тазовский район ЯНАО является территорией традиционного проживания и деятельности коренных малочисленных народов РФ ⁶¹. До 1970-х годов коренное население, и прежде всего ненцы, составляли более половины населения района. После начала интенсивного освоения нефтегазовых месторождений Тазовского района в советское время и притока приезжих доля коренных жителей структуре населения района снизилась. Тем не менее, в последние десятилетия численность ненцев восстанавливается, и на сегодняшний день ненцы снова составляют более половины жителей Тазовского района, или 10 021 чел.⁶² Таким образом, на территории района проживает около 20% от общего числа представителей данного коренного народа⁶³. В с. Гыда и с. Антипаюта ненцы составляют подавляющее большинство (более 95%) населения. В административном центре п. Тазовском КМНС

⁵³ Отгружено товаров, выполнено работ и услуг на указанную сумму.

⁵⁴ Инвестиционный паспорт МО Тазовский район, 2017 г.

⁵⁵ Инвестиционный паспорт МО Тазовский район, 2019 г.

⁵⁶ Схема территориального планирования Тазовского района. Том 2. Пояснительная записка. ООО «Архивариус». Магнитогорск, 2015 г. Эл. ссылка: <https://tasu.ru/gradostroitel'naya-deyatelnost/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/skhema-territorialnogo-planirovaniya/>.

⁵⁷ См. ссылку выше.

⁵⁸ Инвестиционный паспорт МО Тазовский район, 2017 г.

⁵⁹ Прогноз социально-экономического развития МО Тазовский район на 2018-2020 гг. (Основные показатели).

⁶⁰ Инвестиционный паспорт МО Тазовский район, 2017 г.

⁶¹ Согласно Перечню мест традиционного проживания и ведения хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ, утвержденному Распоряжением Правительства РФ от 8.05.2009 №631-р.

⁶² По данным Всероссийской переписи населения в 2010 г.

⁶³ По данным Всероссийской переписи населения в 2010 г.

составляют около трети жителей. В д. Юрибей и д. Тадебя-Яха проживает только коренное население. Помимо ненцев, в Тазовском районе также проживает 46 хантов и 5 селькупов.

Представители коренного населения занимаются традиционной хозяйственной деятельностью в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ. По данным Предварительной ОВОСС в границах ЛУ занимались традиционной хозяйственной деятельностью оленеводы-частники, а также «Совхоз Антипаютинский». Количество кочующих семей насчитывает около 60, что в общей сумме составляет около 350 чел.; число кочующих семей может незначительно варьироваться год от года. Выпасаемые личные стада оленей составляют от 60 до 1500 голов на стадо. По данным Предварительной ОВОСС, суммарное поголовье оленей достигает примерно 25 тысяч голов.

Традиционные виды хозяйственной деятельности тундровых ненцев включают оленеводство, рыболовство, охоту и собирательство. Исторически у ненцев развились две хозяйственных модели: первая – с опорой на крупностадное оленеводство, вторая – на рыболовный промысел. При этом рыболовами обычно становились обедневшие оленеводы и, соответственно, занятие рыболовным промыслом в ненецкой традиции рассматривалось как менее «престижное». Довольно часто оно расценивалось лишь как вынужденная временная форма деятельности – многие ненцы стремились, накопив необходимые средства, вновь заняться более престижным оленеводством. Именно в оленьем поголовье, согласно ненецким представлениям, выражается уровень благосостояния человека.

Традиционным для ненецкого населения тундры является лов рыбы сетями в тундровых реках и озёрах, а также в акватории Обской губы. Главными объектами местного промысла являлись: щокур (чир), хариус, омуль и сырок. Наибольшее разнообразие рыбы представлено в самой крупной ближайшей реке, расположенной к востоку от Салмановского (Утреннего) НГКМ, Юрибей – на ней местным населением вёлся промысел щокура, пыжьяна, ряпушки, сырка, омуля, муксуна, нельмы, щуки и налима.

Охотничий промысел на сегодняшний день также играет определенную роль в хозяйственной деятельности ненцев Тазовского района, хотя имеет и не столь же важное значение, как оленеводство и рыболовство. Коренные жители преимущественно охотятся на песца и водоплавающую дичь (уток и гусей). Промысел куропаток и зайцев чаще всего практикуется в феврале-апреле. Для добычи используются в основном капканы и петли, производится также отстрел из ружья. Охотой на морского зверя и белого медведя ненцы Явайсалинской тундры практически не занимаются. Продукция охотничьего промысла коренного населения, кочующего в границах Салмановского ЛУ, преимущественно идёт на собственное потребление.

В жизнеобеспечении тундровых ненцев собирательство всегда имело сугубо вспомогательное значение. Использование съедобных растений сводилось к сезонному потреблению ряда растений в пищу или в качестве заварочных средств. Сбором дикоросов у ненцев в основном занимаются дети и женщины.

В рамках ОВОСС будет приведена более подробная информация о традиционных видах деятельности КМНС.

7.6 Землепользование

Территория Салмановского (Утреннего) ЛУ находится на межселенной территории Тазовского района. Территория ЛУ является тундрой с небольшими реками и их притоками, а также большим количеством озер. Населенные пункты, в которых проживает постоянное население, в границах ЛУ отсутствуют; тем не менее, на данной территории активно ведут свою хозяйственную деятельность представители коренного населения (ненцы). По данным Предварительной ОВОСС, в Тазовском районе отсутствуют территории, специально закрепленные за отдельными общинами или организациями КМНС. Коренное население осуществляет свою деятельность на основании традиционного права в пределах всего Тазовского района, который официально отнесен к территориям традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных народов России⁶⁴.

Основным видом традиционной деятельности кочующего в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ коренного населения является оленеводство. Как говорилось выше, ненцы также занимаются рыболовством, охотой и сбором дикоросов. Соответственно, у оленеводов имеются определенные места переходов через реки, пастбищные угодья, отельные места, площадки для стоянок и

⁶⁴ Перечень мест традиционного проживания и ведения хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ, утвержденному Распоряжением Правительства РФ от 8.05.2009 №631-р.

размещения хозяйственного инвентаря, а также участки, где они занимаются «попутным» рыболовством и охотой.

В процессе ОВОСС будет осуществлено дальнейшее изучение вопросов землепользования в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ. Представители коренного населения будут являться одной из ключевых заинтересованных сторон в процессе проводимых в рамках ОВОСС консультаций. В ОВОСС будут приведены данные о маршрутах кочевия кочевого населения КМНС, участках ведения рыболовецкой деятельности, заселении коралей (загонах для оленей) и местах отела.

7.7 Социальная инфраструктура

7.7.1 Образование

Согласно сведениям, полученным в ходе в Предварительной ОВОСС (2018), в ЯНАО насчитывается 23 школы-интерната, в которых обучаются примерно 9 тысяч детей из кочевых семей. В основном, дети из таких семей обучаются в школах-интернатах с отрывом от семьи на девять и более месяцев. Обучение происходит при полном государственном обеспечении (транспортировка из тундры при помощи вертолета, проживание и питание). Дистанционное обучение детей в школах-интернатах приводит к тому, что они могут не получать традиционных знаний и навыков, а также зачастую не хотят возвращаться к традиционному образу жизни после окончания школы. Для сохранения самобытности культур коренных народов Севера применяются т.н. кочевые школы, которые организуются на базе поселения оленеводов, охотников и рыболовов. Данная модель может лучше удовлетворять потребности коренного населения, поскольку она позволяет детям проходить обучение в традиционной среде обитания без отрыва от своих семей.

Согласно материалам ОВОСС 2018 г., в районе работают пять общеобразовательных учреждений полного среднего образования, одно учреждение начального образования и 10 детских садов⁶⁵. В районе существует проблема очереди на устройство детей в детские сады. По предварительной информации, кочевые школы в Тазовском районе отсутствуют. Дошкольные кочевые группы кратковременного пребывания в районе функционируют при детских садах в с. Гыда, с. Антипаюта и с. Находка⁶⁶. В с. Гыда функционирует детский сад «Северяночка» и школа-интернат. В 2015-2016 гг. на базе детского сада была открыта кочевая группа кратковременного пребывания в фактории Юрибей, функционирующая в летний период. В данной кочевой группе работал один педагог и обучалось 20 детей в возрасте от 2 до 7-ми лет.

В с. Антипаюта работают детский сад «Звездочка» и школа-интернат. В летний период 2015-2016 гг. при детском саде функционировало две дошкольные кочевые группы. В них работало два педагога и обучалось 8 детей дошкольного возраста. Одна из групп функционировала на расстоянии около 1.5 км от с. Антипаюта, а другая – в ф. Хальмер-Яха в 35 км к юго-западу от села.

В ходе ОВОСС будет уточнена информация характеристиках сферы образования Тазовского района.

7.7.2 Здравоохранение

По данным Предварительной ОВОСС, низкая плотность населения и значительная территория Тазовского района являются особенностями, осложняющими оказание медицинской помощи местному населению. В связи с тем, что существенная часть коренного населения ведёт кочевой образ жизни, медицинское обслуживание кочующего населения осуществляется врачами и фельдшерами областного передвижного медицинского отряда. Базами для выезда передвижного отряда в районе являются участковые больницы и пять фельдшерских пунктов в факториях. Для оказания скорой медицинской помощи кочующему населению осуществляются вылеты санитарной авиации, состоящей из пяти отрядов, базирующихся в г. Салехарде, г. Надыме, г. Тарко-Сале, п. Тазовском и с. Сеяха.

Информация о медицинских учреждениях в населенных пунктах в зоне предварительного социального влияния Проекта представлена в Таблице 7.4.

⁶⁵ Сайт Департамента молодежной политики и туризма ЯНАО: <https://dmpt.yanao.ru/>

⁶⁶ Атлас кочевого образования ЯНАО: http://www.yamaledu.org/engine/modules/my/nomand_atlas/html/.

Таблица 7.4: Медицинские учреждения в зоне социального влияния намечаемой деятельности и в административном центре п. Тазовский⁶⁷

Населенный пункт	Вид учреждения	Количество мед. персонала	Количество коек
С. Гыда	Участковая больница	3 врача (педиатр и терапевт, хирург)	15
	Амбулатория	25 чел. среднего мед. персонала	
С. Антипаюта	Участковая больница	2 врача (педиатры)	9
	Амбулатория	14 чел. среднего мед. персонала	
Д. Юрибей	Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)	1 чел. среднего мед. персонала	-
П. Тазовский	Центральная районная многопрофильная больница	51 врач	124
	Амбулатория	166 чел. среднего мед. персонала	

В материалах ОВОСС будет представлена более полная информация о характеристиках медицинских учреждений в зоне социального влияния Проекта и их состоянии. Помимо этого, в ОВОСС будет представлена информация о заболеваемости населения Тазовского района.

7.8 Транспорт

На территории Тазовского района функционирует автомобильный, воздушный и водный транспорт. Сухопутная транспортная инфраструктура в Тазовском районе не развита. Единственной транспортной артерией, которая связывает по суше Тазовский район с «большой землей», является автомобильная дорога г. Новый Уренгой – п. Тазовский. Она также проходит через ст. Коротчаево (микрорайон г. Новый Уренгой), п. Уренгой и вахтовый поселок Новозаполярный. Дорога имеет асфальтобетонное покрытие.⁶⁸ От данной дороги есть ответвление на с. Газ-Сале Тазовского района.

Автомобильные дороги до с. Находка, с. Гыда и с. Антипаюта отсутствуют, и, согласно данным Предварительной ОВОСС, их строительство не планируется. Сухопутное сообщение с данными населенными пунктами осуществляется за счет зимников (сезонных дорог). Особенностью района является большая протяженность зимних автодорог. В снабжении факторий и населенных пунктов задействованы гусеничная техника и санно-тракторные поезда. Общественный автобусный транспорт доступен только в п. Тазовский и с. Газ-Сале.

Железнодорожное сообщение в районе отсутствует. Ближайшая ж/д станция Коротчаево находится в 170 км от п. Тазовский. Таким образом, около 50% жителей района проживают в населенных пунктах, которые не имеют регулярного автобусного или железнодорожного сообщения.

Неразвитость сухопутного сообщения обуславливает необходимость использования воздушного транспорта. Воздушные перевозки в Тазовском районе осуществляются через аэропорт в г. Новый Уренгой. Аэродром ранее располагался в п. Тазовский, но с января 2012 года имеет лишь статус посадочной площадки. В настоящее время самолетное сообщение отсутствует. На территории района находятся вертолетные площадки в п. Тазовский, с. Находка, с. Гыда, с. Газ-Сале, с. Антипаюта и д. Тадебя-Яха. Вертолетное сообщение используется преимущественно для перевозок во время межсезонья и отсутствия сухопутного сообщения между п. Тазовский и другими населенными пунктами.

Посредством водного транспорта осуществляются преимущественно грузовые перевозки. Причальные сооружения имеются в п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Находка и с. Гыда. Причальные сооружения также

⁶⁷ Данные по п. Тазовский представлены согласно Паспорту населенных пунктов муниципального образования Тазовский район за 2016 г.; по с. Гыда и с. Антипаюта – в соответствии с информацией, полученной в процессе интервью с заведующими местных мед. учреждений в рамках подготовки Предварительной ОВОСС (2018).

⁶⁸ Схема территориального планирования Тазовского района. Том 2. Пояснительная записка. ООО «Архивариус». Магнитогорск, 2015 г. см: <https://tasu.ru/gradostroitel'naya-deyatelnost/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/skhema-territorialnogo-planirovaniya/>.

выполняют функцию пунктов приема промысловых судов. В летний период осуществляется перевозка жителей района водным транспортом в с. Антипаута из г. Салехард⁶⁹.

В ОВОСС будет представлена более подробная информация о транспортной доступности с. Гыда и с. Антипаута, а также других населенных пунктов и социальных объектов в зоне социального влияния Проекта.

7.9 Уязвимые группы

К уязвимым группам относятся лица, которые могут быть подвержены непропорциональному воздействию намечаемой деятельности или в дальнейшем оказаться в более неблагоприятном положении по сравнению с другими группами населения ввиду их уязвимого статуса. Уязвимый статус может являться следствием: этнической принадлежности, имущественного статуса, уровня доходов, экономического положения, половой идентичности, языковой принадлежности, вероисповедания, социальной принадлежности, происхождения, возраста, культурной принадлежности, уровня грамотности, физической или ментальной дееспособности, а также зависимости от специфической природной среды и природных ресурсов.

Исходя из определения данной категории заинтересованных сторон, в их перечень предварительно входят следующие группы населения, проживающие в зоне социального влияния Проекта:

- Представители КМНС и их семьи, ведущие традиционную хозяйственную деятельность на территориях, находящихся в пределах зоны социального влияния Проекта. Уязвимый статус данных семей определяется зависимостью их благополучия и благосостояния от государственных дотаций и от состояния составных элементов экосистемных услуг;
- Малообеспеченные граждане и их семьи, чье благополучие зависит от социальных выплат со стороны государства;
- Несовершеннолетние и пожилые граждане;
- Люди с ослабленным здоровьем, инвалидностью и/или диагностированными социально значимыми заболеваниями (туберкулез, ВИЧ/СПИД, пр.).

Перечисленные группы будут более подробно описаны в ОВОСС.

7.10 Культурное наследие

В 2015 и 2017 гг. был проведен ряд археологических / историко-культурных исследований на территории Салмановского (Утреннего) месторождения и в прибрежной акватории (Таблица 7.5).

Таблица 7.5: Проведенные археологические / историко-культурные исследования

Объект	Морской / сухопутный участок исследований	Результаты исследований	Год проведения
Завод	Морской	Объектов культурного наследия (ОКН) не обнаружено ⁷⁰	2017
Терминал «Утренний»	Морской	ОКН не обнаружено ⁷¹	2015
Причалы сооружения	Морской	ОКН не обнаружено ⁷²	2017
Территория Салмановского (Утреннего) месторождения	Сухопутный	2 ОКН (см. ниже) ⁷³	2015

⁶⁹ Там же.

⁷⁰ Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа. Историко-культурные исследования. Итоговый технический отчет по результатам историко-культурных исследований. Морской участок. ООО «ИНЖГЕО», 2017 г.

⁷¹ Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний». Полевой отчет по результатам археологических исследований. ОТД.301.17.ПО4-0008-К031-17. ООО «ФЕРТОИНГ», 2017 г.

⁷² Обустройство причальных сооружений Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полевой отчет по результатам археологических исследований. ОТД.319.17.ПО4-0008-К031-17. ООО «ФЕРТОИНГ», 2017 г.

⁷³ «Археологические исследования в Тазовском районе Тюменской области в 2015 г. (Договор «Археологическое исследование территории Утреннего месторождения». Том 1. ООО «Пургеоком», НП «Центр этноэкологических и технологических исследований Сибири». Тюмень, 2015 г.

В результате проведения археологических исследований на территории Салмановского (Утреннего) месторождения у мыса Халцынейсаля, восточного побережья Обской губы выявлено два объекта культурного наследия – средневековые стоянки Халцынейсаля 1, 2. Для первой из них, расположенной в контуре проектирования береговых сооружений Завода, были организованы спасательные археологические исследования, по результатам которых принято решение об исключении данного объекта из соответствующего реестра. Для стоянки «Халцынейсаля-2», которая не затрагивается Проектом непосредственно, определены и поставлены на кадастровый учет границы зоны с особыми условиями использования территории.

На остальной обследованной территории Салмановского (Утреннего) месторождения ОКН не обнаружено. Также в результате исследований был сделан вывод, что на территории будущего строительства не исключены находки каких-либо исторических артефактов или объектов.

В процессе этнографического исследования, проведенного в 2015 г., были выявлены священные места и места захоронения коренного населения на территории Салмановского (Утреннего) месторождения. Как правило, священные места ненцев располагаются на возвышенностях, где находятся уложенные в кучи олени рога (в центре которых обычно установлен деревянный кол, направленный в сторону солнца), черепа и кости оленей и других животных, а также другие предметы. В ходе Предварительной ОВОСС была собрана информация о наличии 38 священных мест на территории Салмановского (Утреннего) ЛУ и прилегающих территориях; данная информация будет уточнена и, при необходимости, обновлена.

8. ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

Основная часть воздействий Проекта на окружающую природную среду и социальную сферу была идентифицирована и оценена при подготовке материалов ОВОСС 2018 г. В частности, с детальностью, допускаемой предоставленными исходными данными, оценивались воздействия Завода и Порта, а также непосредственно ассоциированных с ними объектов Обустройства, морских операций и подводно-технических работ. При подготовке материалов расширенной ОВОСС ранее выполненные оценки будут актуализированы с учетом изменившихся в 2018-2020 гг. либо новых технических решений и дополнены оценкой воздействия всех проектируемых объектов Обустройства промысла.

8.1 Воздействия на окружающую природную среду

8.1.1 Воздействие на атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить на этапах строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации и демонтажа объектов Проекта. Для каждого из этих этапов и объектов состав источников выбросов и, следовательно, состав и объемы самих выбросов будут различаться. С наибольшей детальностью могут быть проанализированы проектируемые выбросы эксплуатационного периода, связанные с подготовкой поступающих с месторождений газа и конденсата, их хранением, отгрузкой и сопутствующими операциями (генерация электроэнергии, эксплуатация факельного хозяйства и других вспомогательных объектов) на объектах Завода, подготовки газа и энергообеспечения.

Технологически и регионально близкие к проектируемому заводу и терминалы СПГ в Канаде, Норвегии и Ямальском районе ЯНАО (Россия) демонстрируют низкий или, локально и по отдельным компонентам, умеренный уровень воздействия на качество атмосферного воздуха и соответствие наилучшим национальным и международно-признанным стандартам в данной области, что в целом подтверждает общее представление о заводах СПГ как объектах со сравнительно низким для нефтегазовой отрасли потенциалом вредного воздействия на воздушную среду, основная часть которого обусловлена высоким энергопотреблением и сопутствующими этому выбросами парниковых газов.

Как следует из предпроектной документации для Завода, ряд выбранных технических решений является оптимальным с точки зрения минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу чувствительной территории Гыданского полуострова и акватории Обской губы. Во-первых, вклад источников строительного периода минимизируется выполнением основной части строительно-монтажных работ на удаленных верфях и других технических площадках, в том числе зарубежных. Во-вторых, потребности турбогенераторов Завода в топливном газе будут покрываться за счёт сбора и утилизации отпарного газа (90% газопотребления в режиме ожидания, т.е. без осуществления загрузки танкера или газовоза). Оставшуюся часть обеспечит приток газа из адсорберов ртути. Использование сырьевого газа проектируется исключительно на этапе пуска Завода, когда вышеозначенные вторичные потоки углеводородов отсутствуют. В-третьих, на Заводе не будет постоянно действующих факелов: отвод и сжигание газовых смесей на холодном или теплом факеле предусмотрены исключительно для этапов пуска-наладки основного оборудования Завода, случаев его неисправности, технического обслуживания или остановки Завода.

В отношении Завода очевидным является традиционное для подобных предприятий преобладание в составе выбросов оксидов азота и углерода, молекулярного азота и углеводородов метанового ряда, распределение которых в атмосфере ожидаемо не приведет к превышению национальных ПДК за пределами нормативной санитарно-защитной зоны размером 1 км.

В процессе ОВОСС выбросы источников Завода будут сопоставлены с выбросами других объектов Проекта для выявления их возможной кумуляции и оценки масштабов соответствующих воздействий. С учетом высокой сосредоточенности большого числа стационарных и передвижных источников выбросов в зоне проектируемого размещения береговых сооружений Завода и Порта представляется целесообразным формирование единого расчетного модуля на всю территорию, включающую также ближайшие объекты Обустройства - УППГ, Кусты скважин №№ 15 и 16, Энергоцентр №2, полигон отходов.

Для оценки зоны влияния Проекта на качество атмосферного воздуха будут использоваться соответствующие критерии МРР-2017 – изолиния 0.05 ПДК загрязняющего вещества с наибольшим расчетным распространением от источников выбросов (без учёта фона) и десятикратное расстояние между источниками выбросов загрязняющих веществ и участком максимальной приземной концентрации этих веществ. В отсутствие параметров источников выбросов оценка возможного

размера зоны влияния Проекта на качество атмосферного воздуха выполнялась по объектам-аналогам, ближайшим из которых является проекта «Ямал СПГ». В рамках предстоящей ОВОСС будут учитываться проектные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, а также результаты прогнозирования их рассеивания на основе модели МРР-2017 и альтернативных международно признанных методологий.

Отнесение каких-либо компонентов Проекта к объектам I категории по уровню негативного воздействия на окружающую среду⁷⁴ будет означать необходимость непрерывной регистрации параметров выбросов соответствующих источников загрязняющих веществ средствами стационарных автоматизированных систем. Дополнением к этому послужит сбор информации о качестве атмосферного воздуха на границе нормативных СЗЗ, в вахтовых жилых поселках, других пунктах в пределах зоны влияния Проекта в рамках производственного экологического мониторинга и контроля.

8.1.2 Воздействие вредных физических факторов

Из числа вредных физических воздействий, сопровождающих Проект, наибольшую значимость будут иметь шум и вибрация, тогда как воздействия электромагнитных полей и радиоактивности, по-видимому, могут быть исключены из рассмотрения в рамках настоящей ОВОСС как пренебрежимо малые.

Наибольшей интенсивностью и распространением виброакустических воздействий традиционно характеризуется этап строительства со свойственным ему высоким сосредоточением специальной техники и транспортных средств, применением буровых и сваебойных машин, мобильных генераторов и других устройств, уровень шумового воздействия которых значительно выше по сравнению со стационарно устанавливаемыми аналогами.

Применительно к Заводу комплекс воздействий строительного периода на чувствительные реципиенты Обской губы и Гыданского полуострова минимизирован выполнением основной части работ на удаленных верфях и прочих строительных площадках. В то же время, деятельность по строительству сооружений Порта и Обустройства, а также сопутствующие морские операции признаются Консультантом наиболее значимым фактором физических воздействий на прилегающую к их источникам территорию и акваторию.

Особую категорию физического воздействия образует подводный шум, влияющий на чувствительную морскую фауну. Его основными источниками будут морские операции с использованием различных плавсредств и подводно-технические работы - дноуглубление, дампинг, другие виды строительных работ в акватории и на побережье. Шумовое воздействие судов на морских млекопитающих проявляется в маскировании их коммуникативных сигналов, поведенческих изменениях и возможных временных повреждениях слуха. Повреждение слуха у белух и других китообразных наступает при превышении звуковым давлением уровня 180 дБ; избегание и другие видимые поведенческие реакции наступают при превышении пороговых значений в 150-160 дБ. Для ластоногих эти показатели сопоставимы, хотя, в целом, они считаются более толерантными к подводным шумам. При высоких уровнях шума в районе проведения работ можно ожидать и воздействие на кормовую базу морских млекопитающих, в частности, уход стайных видов рыб с традиционных мест концентрации и изменение маршрутов их миграций. На участках нерестилищ, приуроченных к устьям рек, при повышении уровня шума будет наблюдаться гибель икринок и молоди рыб. Дополнительное негативное воздействие на морских млекопитающих будет оказываться на этапе эксплуатации в связи с ледовой проводкой танкеров-газовозов, что может привести к гибели ледовых форм тюленей, а в весеннее время – также их детенышей.

8.1.3 Воздействие на поверхностные водные объекты

Обская губа Карского моря

Отчуждение и физическая трансформация рельефа акватории. Проектом предусмотрено создание нескольких гидротехнических сооружений, для размещения которых будут использованы прибрежные участки водного пространства Обской губы. Прежде всего это ледозащитные сооружения, ограничивающие внутреннюю акваторию Порта, и искусственные земельные участки, формирующие набережную и фронт для ОГТ и других причалов. В материалах ОВОСС будет дана оценка соответствующих воздействий, связанных с постоянным отсуждением некоторой части

⁷⁴ В соответствии с критериями Постановления Правительства РФ № 1029 от 28.09.2015 г.

водного пространства и дна акватории, а также с появлением искусственного полуострова на сравнительно ровном участке береговой линии Обской губы. Параллельно будут исследоваться эффекты, связанные с обустройством подходного канала и маневровой акватории порта: рельеф дна этих участков будет трансформирован углубительными работами, а на удаленных к северу участках будет осуществляться сброс донных отложений (дампинг), т.е. формирование искусственных подводных возвышенностей.

В процессе дноуглубительных работ образуется облако перешедших во взвешенное состояние донных осадков, направление движения которого будет определяться не только господствующим течением обских вод в сторону Северного Ледовитого океана, но также приливо-отливной циркуляцией и сгонно-нагонными эффектами, периодически создающими условия для движения водных масс в направлении, противоположном основному потоку.

Оценка соответствующих воздействий будет выполнена на основе результатов моделирования распространения взвешенных частиц в акватории Обской губы. Планируется установить наибольший масштаб распространения взвесей как вниз, так и вверх по течению от участков подводно-технических работ для оценки возможного наложения соответствующих эффектов с результатами аналогичной деятельности в рамках других проектов региона.

Сброс сточных вод. По заявлению Компании, основным принципом проектирования систем водоотведения Завода и Терминала является «нулевой» сброс, т.е. отказ от организованного сброса любых сточных вод, в том числе предварительно очищенных, в поверхностные водные объекты, включая Обскую губу, в сочетании с инженерным обеспечением сбора неорганизованных сточных вод и их последующим направлением на удаленные объекты очистки и утилизации, входящие в структуру Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ. В частности, проектируется газрофакельная установка утилизации сточных вод и несколько скважин для их закачки в глубокие поглощающие горизонты (в материалах ОВОСС должны оцениваться соответствующие воздействия на качество воздуха и состояние геологической среды).

На этапе строительства объектов Проекта предусматривается организованный сброс некоторого объема очищенных сточных вод как в акваторию Обской губы, так и в русло р. Нядай-Пынче сравнительно недалеко от ее устья. В материалах ОВОСС будет дана оценка соответствующих воздействий на качество воды и состояние донных отложений поверхностных водных объектов с учетом результатов производственного экологического мониторинга.

Как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации объектов Завода, Порты и Обустройства сточные воды будут образовываться не только на стационарных сооружениях и технических площадках, но также при эксплуатации плавсредств (льяльные воды), в связи с чем в материалах ОВОСС будут рассмотрены технические решения по обращению со стоками данной категории.

Система контроля льдообразования

Для улучшения условий работы флота на акватории Терминала «Утренний» планируется создание системы контроля льдообразования (СКЛ) - сброс нагретой морской воды во внутреннюю акваторию для предотвращения ее замерзания в период с устойчивыми отрицательными температурами воздуха. В связи с неизменностью химического состава воды, используемой в данной системе, ее воздействие будет в основном связано с локальным увеличением температуры вод и менее значимыми локальными физическими эффектами в акватории Терминала.

Поверхностные воды Гыданского полуострова

Основные виды воздействия на поверхностные воды на этапе строительства объектов Проекта будут связаны с риском выноса взвешенных и загрязняющих веществ с поверхностным стоком и осуществлением ряда строительных работ в водоохранной зоне рек, ручьев и озер, нарушением гидрологического режима и морфологического строения русел.

Наибольшую интенсивность имеют воздействия, связанные с гидронамывными работами – добычей песка в акватории озер. Наряду с традиционным взмучиванием, углубление дна озер в условиях криолитозоны способно привести к разгрузке межмерзлотных рассолов и резкому устойчивому повышению минерализации озерных вод. Несмотря на это, у гидронамывных работ встречается и положительный эффект, связанный с очисткой дна водоемов, их углублением и формированием непромерзающих водных местообитаний для ценных видов рыб.

К основным видам воздействий на водные объекты суши при эксплуатации Завода, Порты и объектов Обустройства относятся изъятие водных ресурсов из поверхностных водных объектов, сброс

хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, загрязнение природных вод при эксплуатации линейных объектов и при возникновении аварийных ситуаций.

8.1.4 Воздействие на почвенный покров и геологическую среду

Одной из физико-географических особенностей рассматриваемой территории является пространственно-временная сопряженность процессов почвообразования и экзогенеза, в связи с чем воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров, рельеф и экзогенные процессы, а также геологическую среду требуют совместного прогноза, разработки единого комплекса ответных мероприятий и общей программы мониторинга.

Недра и условия их использования

Предусмотренная Проектом «Арктик СПГ 2» добыча углеводородов и грунтовых строительных материалов необратимо изменит состояние недр, а условия последующего недропользования на этой территории и акватории усложнятся с появлением многочисленных технических объектов в геологической среде. Несмотря на то, что территория лицензионного участка не относится к сейсмоопасным, разработка месторождения способна привести к активизации местной геодинамики, наиболее распространенный вариант которой – медленное стабильное оседание поверхности суши и дна моря над подрабатываемой зоной недр.

Масштабы просадок, судя по геодинамическим наблюдениям на других месторождениях Западно-Сибирской провинции (например, Бованенковскому месторождению Ямальской НГО), не превысят десятков сантиметров или, что еще менее вероятно, первых метров за весь период разработки месторождения. «Наведенная» геодинамика подобных масштабов не способна повлиять на условия землепользования в контуре площади залегания месторождения, но рассматривается как фактор инженерного риска, в связи с чем наблюдения за колебаниями земной поверхности включены в программу геотехнического мониторинга. Соответствующая наблюдательная сеть создается одновременно со строительством зданий и сооружений Проекта, и в дальнейшем на основе сравнения регулярных замеров высотного положения реперных точек с базовыми высотами реперов ов делается вывод о восходящем либо нисходящем перемещении массивов грунта в результате эндогенных и экзогенных процессов. Судя по опубликованным результатам ГТМ для территории Бованенковского месторождения, . зоны наибольшего геодинамического риска будут приурочены к пересечениям дизъюнктивных нарушений и в особенности к тем из них, вблизи которых расположены кустовые площадки. В процессе подготовки соответствующего раздела ОВОСС будут анализироваться доступные материалы ГТМ.

Экзогенные геологические процессы

Район реализации Проекта характеризуется разнообразием проявлений и высокой активностью экзогенных геологических процессов (ЭГП), средняя площадная пораженность которыми даже в естественных условиях превышает 75%. Стабильность рельефа снижается в направлении от междуречий суши к донным поверхностям Обской губы. В геоморфологически наиболее сложной береговой зоне сравнительно устойчивыми являются озерно-болотные комплексы лайды, которым может угрожать в первую очередь разрушение берегов и изменение водного режима под воздействием строительства. Напротив, весьма чувствительны к техногенезу склоны II-й морской террасы, подверженные гравитационным, эрозивно-дефляционным, криогенным и другим экзогенным процессам. Устойчивость рельефа берегового склона, осушки и долинной сети также признана низкой, но в отличие от устойчивого равновесия, характерного для ненарушенных склонов морских террас Гыдана, здесь наблюдается постоянное обновление рельефа механизмами ледового выпаживания, донной и боковой эрозии, водной аккумуляции.

На суше непосредственные воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду будут иметь преимущественно физико-механический характер и способствовать вторичной активизации ЭГП, наиболее опасные из которых - криогенез, подтопление и заболачивание, эрозивно-аккумулятивные процессы, дефляция и эоловая аккумуляция. Локальное развитие получают также отседание склонов, суффозия, и другие инженерные процессы в контуре создаваемых грунтовых сооружений и выемок. Названные процессы всегда сопутствуют хозяйственной деятельности и строительству в тундре, но их пространственный охват и интенсивность поддаются управлению инженерными мероприятиями и эффективной рекультивацией. При подготовке материалов ОВОСС будет анализироваться достаточность предусмотренных проектной документацией мероприятий по противодействию опасным экзогенным процессам на суше и восстановлению земель, нарушенных строительством.

Подводно-технические работы и создаваемые в акватории Обской губы и прибрежной зоне искусственные сооружения перераспределят ледовые и волновые нагрузки, трансформируют циркуляцию вод и баланс наносов, что вызовет неизбежную перестройку подводного рельефа. В материалах ОВОСС будет собрана вся информация о таких участках, а прогноз воздействий подводно-технических работ на качество вод Обской губы определит границы зоны влияния Проекта на морскую среду.

На основе материалов ОВОСС 2018 г. воздействия, связанные с активизацией опасных экзогенных геологических процессов, предварительно оцениваются как имеющие умеренную значимость, и Консультантом будут предложены мероприятия по контролю и мониторингу наиболее вероятных ЭГП.

Почвенный покров

Экологически наиболее важными функциями почвенного покрова района реализации Проекта являются поддержание хрупкого статуса местных экосистем, в том числе продуктивных лишайниковых пастбищ, теплоизоляция многолетнемерзлых пород и регулирование водного режима сезонно-талого слоя, поддержание стабильности рельефа. Вместе с тем, почвы рассматриваемой территории также являются естественной депонирующей средой по отношению к загрязняющим веществам и микроорганизмам, включая возбудителей опасных заболеваний.

В связи с высокой активностью экзогенных геологических процессов на данной территории широко распространены слаборазвитые маломощные почвы (псаммоземы / Arenosols, аллювиальные / Fluvisols), не имеющие хозяйственной ценности, за утратой которых последует их быстрое – в течение нескольких лет или десятилетий – восстановление на участках, свободных от застройки и покрытий. Зрелые почвы со сформированным профилем (подбуры / Spodic Cryosols, глееземы / Gleysols) и сравнительно мощными органогенными горизонтами (торфяно-глееземы / Histic Gleysols, торфяные олиготрофные / Histosols, торфяно-криоземы / Histic Turbic Cryosols) формировались в течение сотен и первых тысяч лет, но также высоко чувствительны к техногенным воздействиям, и полное восстановление их профиля после физико-механического разрушения будет практически невозможным.

В связи с этим, учитывая вышеперечисленные функции местных почв, в качестве основной рекомендации по обращению с ними будет рассматриваться максимально возможное сохранение почв в ненарушенном состоянии, а для неизбежно нарушаемых участков, свободных от застройки – рекультивация и мониторинг в соответствии с рекомендациями Консультанта. При подготовке этих рекомендаций будут учитываться ранее утвержденные проектные решения Компании и подрядных организации по рекультивации нарушенных земель Салмановского (Утреннего) ЛУ.

Подземные воды

Подземные воды района реализации Проекта не используются в хозяйственной деятельности и не обладают высокой чувствительностью к техногенезу. Их первый от поверхности горизонт повсеместно представлен пресными безнапорными надмерзлотными водами сезонно-талого слоя, претерпевающими ежегодные изменения фазового состояния. Наряду с водами гидрогенных несквозных таликов, которые приурочены к современным аллювиальным, морским и биогенным отложениям и гидрологически связаны с обусловившими их присутствию поверхностными водными объектами, эти горизонты не защищены от поступления загрязняющих веществ с поверхностным стоком и сами выступают в качестве транзитной среды.

Гидрогеологической особенностью территории береговых сооружений Завода и Порты являются обнаруженные в ее границах криопэги – внутримерзлотные переохлажденные рассолы, залегающие на глубине 10-20 м, проявления которых на поверхности являются фактором аварийности в связи с напорным характером, высокой коррозионной активностью и отрицательной температурой этих вод. Прогнозируется, что воздействия намечаемой деятельности на надмерзлотные воды будут значительными, но локальными и наиболее характерными для периода строительства. В этот же период наиболее вероятны проявления криопэгов и диссоциирующих газогидратов, невозможность точного прогнозирования которых на основе проведенных изысканий следует компенсировать разработкой и внедрением соответствующего плана действий. В материалах ОВОСС будет дана оценка риска взрывных газопоявлений при строительстве и эксплуатации объектов Проекта на основе доступных результатов региональных научных исследований в данной сфере и предоставленных Компанией материалов инженерных изысканий.

Непосредственным воздействием Проекта на более глубокие водоносные горизонты станет закачка части очищенных сточных вод в пласты геологической среды – соответствующая информация будет собрана и проанализирована в материалах ОВОСС.

8.1.5 Воздействие на биоразнообразие

Наземные экосистемы Гыданского полуострова, входящие в зону влияния Проекта, представляют собой естественную и, локально, преобразованную среду обитания. Первая в контуре проектируемого землеотвода представлена в основном малоценными и широко распространенными на данной территории несомкнутыми ивнячковыми разнотравно-мохово-лишайниковыми тундрами, в границах проектируемой санитарно-защитной зоны – их сочетанием с осоково-мохово-лишайниковыми тундрами и различными вариантами болот.

Инженерными изысканиями и производственным экологическим мониторингом 2012-2017 гг. на этой территории не выявлено присутствия, местообитаний и путей миграции редких и охраняемых видов флоры и фауны, отдельные представители которых, в то же время, признаны для нее ареалогически ожидаемыми. К ним, в частности, отнесено 9 видов травянистых растений из рода лютиков *Ranunculus*, кострецов *Bromopsis*, пушиц *Eriophorum*, лихнисов *Lychnis*, ожик *Luzula*, камнеломок *Saxifraga*, синюх *Polemonium* и кастилий *Castilleja*, 1 кустарник (ива буряющая *Salix fuscences*) и 7 видов птиц (краснозобая казарка *Rufibrenta ruficollis*, белая сова *Nyctea scandiaca*, малый лебедь *Cygnus bewickii*, сапсан *Falco peregrinus*, кречет *Falco rusticolus*, тупан *Melanitta fusca* и орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*).

Наиболее значимые местообитания этих видов приурочены к существующим и намечаемым особо охраняемым природным территориям, ближайшие из которых расположены в 70-110 км от границ проектирования Завода и Порты. Из этого следует, что биологическое разнообразие землеотвода и наземной части зоны влияния намечаемой деятельности не имеет первостепенного значения на национальном, региональном и местном уровнях – в подобных случаях Стандарт деятельности 6 МФК допускает ориентацию компенсирующих мероприятий именно на территории, биологическое разнообразие которых имеет более важное значение по сравнению с территориями, затронутыми проектом.

Примером преобразованной среды обитания, ближайшей к границам проектирования новых объектов, является участок размещения берегового комплекса причальных сооружений Порты, затрагивающих как охарактеризованные выше наземные экосистемы, так и прибрежную часть акватории Обской губы.

Морские экосистемы Обской губы. Благодаря значительному вкладу стока реки Обь в водный баланс Северного Ледовитого океана и приуроченности к ее низовьям ареалов и путей миграции большого числа редких и угрожаемых видов животных вся Обская губа включена в перечень экологически и биологически значимых морских акваторий (англ. - *Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, EBSA*), предусмотренный Конвенцией о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992). Она также является одним из важнейших рыбопромысловых районов России с крупнейшей и наиболее продуктивной популяцией сиговых рыб (муксун, чир, омуль и др.) и местом обитания «краснокнижного» сибирского осетра.

Инженерные изыскания в акватории проектируемого размещения Завода и Порты в 2012-2017 гг. выявили присутствие 2-х широко распространенных в Арктике видов морских млекопитающих (оба из семейства настоящих тюленей), и от 3-х до 11-и видов рыб (из 55-и, характерных для Карского моря в целом). Отмечены преимущественно низкая плотность и неравномерное распределение ихтиофауны по акватории с преобладанием в уловах проходного арктического омуля *Coregonus autumnalis*, полупроходных азиатской корюшки *Osmerus mordax dentex* и сибирской ряпушки *Coregonus sardinella*, придонного четырехрогого бычка *Trigloporus quodricornis*. Реже встречались навага северная, минога, сиг-пыжьян, пелядь, чир, горбуша, плотва.

Установлено, что акватория, которая будет затронута Проектом, не относится к числу предпочитаемых названными видами биотопов, т.е. мест постоянного обитания, нагула и размножения млекопитающих, нереста или зимовки рыб. Ближайшими к границам проектирования зонами сезонно повышенной плотности ихтиофауны и рыболовного промысла признаны устья рек Халцыней-Яха и Нядай-Пынче, первое из которых потенциально подвержено наибольшему воздействию, т.к. находится в 110 м к северо-западу от территории Порты в пределах его санитарно-защитной зоны⁷⁵, а второе удалено на 1350 м в юго-восточном направлении от Завода и в силу этого рассматривается

⁷⁵В долине реки Халцыней-Яха будет также располагаться несколько объектов Обустройства месторождения, включая приуроченные к долинным озерам карьеры грунтовых строительных материалов и водозаборные сооружения; реку Нядай-Пынче планируется использовать как приемник очищенных сточных вод

как менее уязвимое. Даже если ни одна из этих рек не будет непосредственно использоваться для нужд Проекта (этот вопрос требует уточнения), представляется возможным ряд косвенных воздействий со стороны гидротехнических сооружений Завода и Порты, связанных с локальной трансформацией циркуляции вод, литодинамических и других процессов в приустьевых частях рек и смежной с ними акватории Обской губы.

Согласно требованиям Стандарта деятельности 6 МФК, на территориях и акваториях с естественной средой обитания меры по смягчению последствий должны быть направлены на достижение по возможности полного исключения суммарных потерь биологического разнообразия, что обуславливает необходимость проведения дополнительных мероприятий, направленных на компенсацию остаточного воздействия.

Учитывая приуроченность Завода и Порты к одной из экологически и биологически значимых морских акваторий, выделенной на основе научных критериев в рамках Конвенции о биологическом разнообразии, Консультант считает возможным обнаружение местообитаний, соответствующих критериям критически важной среды обитания Стандарта деятельности СД6 МФК, в той части зоны влияния намечаемой деятельности, которая входит в ареалы охраняемых видов животных, характеризуется наличием экосистем с высокой значимостью биоразнообразия, включая реликтовые фаунистические сообщества и, вместе с тем, выходит за границы ранее проведенных инженерно-экологических изысканий.

В случае идентификации таких местообитаний в зоне влияния Проекта потребуется разработка Стратегии по смягчению воздействий намечаемой деятельности, направленной на достижение абсолютного прироста тех показателей биоразнообразия, на основании которых соответствующая среда обитания признана критически важной.

8.2 Воздействия на социальную среду

8.2.1 Общая информация

В данном разделе изложены ключевые социально-экономические аспекты, связанные с этапами строительства, ввода в эксплуатацию и эксплуатации Проекта. В нем также представлен подход к оценке и смягчению социально-экономических воздействий, которые будут рассмотрены в процессе ОВОСС. В задачи данного Отчета по определению объема работ входит лишь выявление основных потенциальных воздействий Проекта и ассоциированных объектов⁷⁶. Проведение детальной оценки выявленных потенциальных воздействий, а также определение мер по управлению ими будет осуществлено в рамках ОВОСС.

Потенциальные положительные и негативные воздействия на социальную среду вследствие реализации Проекта были предварительно определены на основании анализа социально-экономических условий (см. Раздел 7) и прогноза будущих воздействий Проекта и ассоциированных с ним объектов в перечисленных ниже социально-экономических аспектах:

- Здоровье и безопасность местного населения, персонала Компании и ее подрядных организаций, включая потенциальную возможность возникновения воздействий, связанных с:
 - вопросами обеспечения безопасности в связи со строительством и эксплуатацией объектов инфраструктуры Проекта и ассоциированных объектов, а также движением транспорта (включая готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них);
 - присутствием службы безопасности для охраны объектов Проекта и ассоциированных объектов;
 - рисками неблагоприятных воздействий на здоровье населения, такими как внесение инфекционных и неэндемичных⁷⁷ заболеваний в результате присутствия строительного персонала Проекта и ассоциированных объектов, а также с любыми воздействиями на психологическое благосостояние местных сообществ в результате Проекта;
- Миграционные процессы, связанные с притоком неместного населения в зону социального влияния Проекта и ассоциированных с ним объектов, включая приток рабочей силы и

⁷⁶ Основные потенциальные воздействия Проекта выявлены в соответствии с требованиями Международной финансовой корпорации, изложенными в Стандарте деятельности (СД) 2. Рабочий персонал и условия труда, СД 4. Охрана здоровья и обеспечение безопасности населения, СД 5. Приобретение земельных участков и вынужденное переселение, СД 7. Коренные народы и СД 8. Культурное наследие.

⁷⁷ Заболевания, не являющиеся типичными для населения региона или определенных территорий в пределах зоны социального влияния Проекта.

возможность незапланированной экономической миграции населения на территорию в поисках рабочих мест и экономических перспектив;

- Изъятие земельных участков для сооружения объектов Проекта и ассоциированных объектов, включая возможность возникновения воздействий, связанных с экономическим вытеснением и влиянием на практику традиционного землепользования:
 - вопросы ограничения передвижения в связи с расположением объектов Проекта и ассоциированных объектов на этапе строительства и эксплуатации;
- Экономические воздействия, включая следующее:
 - воздействие на предприятия, действующие в зоне социального влияния Проекта и ассоциированных с ним объектов;
 - воздействие на источники существования коренного населения, основанные на использовании природных ресурсов;
- Условия труда, включая рассмотрение таких вопросов, как:
 - промышленная безопасность и охрана труда (с учетом суровых климатических условий арктического региона, проведения одновременных операций (работ), и т.д.);
 - этика на рабочем месте;
 - размещение рабочих и жилищно-бытовые условия;
 - демобилизация рабочей силы по завершению основных этапов Проекта;
 - практика трудовых отношений и условий труда в подрядных организациях;
- Культурное наследие, включая:
 - материальное наследие (в т.ч. коренного населения);
 - нематериальное наследие (в т.ч. коренного населения);
- Потенциальные социально-экономические выгоды.

При проведении оценки консультанты Ramboll примут во внимание возможные различия в уровне воздействий, которые оказываются на мужчин и женщин.

Потенциальные социальные воздействия, связанные с описанными выше аспектами, рассмотрены далее в подразделах, включая рассмотрение воздействий на этапе строительства, ввода в эксплуатацию и эксплуатации по отдельности, где это применимо.

8.2.2 Здоровье и безопасность населения

Общие положения

Воздействия и риски Проекта и ассоциированных с ним объектов, связанные со здоровьем и безопасностью населения, будут ограничены территорией Салмановского (Утреннего) ЛУ и, в частности, отдельными объектами/зонами строительства на суше и в акватории. В связи с тем, что ближайшие населенные пункты находятся на значительном расстоянии (40 км и более) от территории Салмановского (Утреннего) ЛУ, прямых негативных воздействий на здоровье и безопасность проживающего в них населения не ожидается. Однако потенциальное воздействие намечаемой деятельности может быть оказано на кочующее коренное население, которое занимается в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ оленеводством и другими видами традиционной деятельности. В связи с этим, особое внимание в процессе ОВОСС будет уделено кочующему в границах ЛУ коренному населению – в частности, на которое может быть оказано непосредственное воздействие в связи со строительством и эксплуатацией Проекта, а также ассоциированных с ним объектов. Предполагается, что данные представители КМНС проживают либо зарегистрированы в д. Юрибей и, возможно, д. Тадебя-Яха, а также в селах Гыда и Антипта. В ОВОСС будут отмечены потенциальные риски, связанные с распространением вируса SARS-CoV-2.

Строительство

В ходе реализации этапа строительства Проекта потенциальные риски и воздействия на здоровье и безопасность населения будут преимущественно связаны со следующими аспектами:

- Действующие строительные площадки. Действующие строительные площадки представляют риск в том случае, если общественный доступ к ним не контролируется надлежащим образом. В связи с этим:
 - методы контроля доступа к строительным площадкам будут рассмотрены в рамках ОВОСС. В частности, будут описаны мероприятия по контролю доступа, включая мероприятия по физической защите и безопасности человека;
 - в отношении мер безопасности в рамках ОВОСС будут рассмотрены соответствующие протоколы (правила поведения) для организации безопасности, например, контроль за использованием служебных собак и огнестрельного оружия. Там, где потребуется, будут

организованы необходимые переходы и др. объекты, которые позволят мигрирующим оленеводам и их стадам безопасно пройти или обойти места, на которых ведется строительная деятельность;

- Шумовое воздействие и выбросы в атмосферный воздух, связанные со строительными работами. В связи с тем, что постоянное население проживает на значительном удалении от Проекта и ассоциированных объектов, а территория Салмановского (Утреннего) ЛУ посещается коренным населением лишь временно в процессе миграции оленьих стад, значимого воздействия на здоровье КМНС не ожидается;
- Движение транспорта, связанное со строительством. В связи с движением транспорта следует рассмотреть следующие аспекты:
 - учитывая слабое развитие (практически - отсутствие) дорожной сети в районе реализации намечаемой деятельности, основным средством доставки грузов к месту предполагаемого размещения Проекта будет являться морской транспорт. Транспортировка строительного персонала будет, вероятнее всего, осуществляться авиатранспортом (вертолетами) и в меньшей степени морем в течение навигационного периода. Данный вид воздействия будет изучен и отдельно рассмотрен в процессе ОВОСС; помимо этого, будут изучены воздействия движения транспорта по внутривидовым дорогам;
 - коренное население преимущественно занимается рыболовством в реках и озерах Гыданского полуострова, и, таким образом, не ожидается, что движение морского транспорта в связи с намечаемой деятельностью окажет существенное влияние. Тем не менее, это потенциальное воздействие будет рассмотрено в процессе ОВОСС. В рамках ОВОСС также будут определены места вылова рыбных ресурсов рыболовецкими предприятиями в с. Гыда, с. Антипаута и п. Тазовский, а также оценено потенциальное воздействие на безопасность их деятельности в связи с движением морского транспорта для нужд намечаемой деятельности;
- Приток рабочей силы.
 - в связи с притоком значительного количества внешней рабочей силы возможно возникновение конфликтов между приезжими работниками и коренным населением, осуществляющим традиционную деятельность в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ;
 - приток рабочих в зону социального влияния намечаемой деятельности потенциально представляет риск внесения инфекционных заболеваний на территорию региона, что может оказать воздействие на местные сообщества. Предполагается, что весь строительный персонал будет размещен в предназначенных для этого вахтовых поселках в пределах ЛУ;
 - другим возможным воздействием, связанным с прибытием большого количества приезжих работников, может быть общее нарушение традиционного образа жизни на ранее практически ненаселенных территориях;
 - Указанные выше воздействия, а также мероприятия по их минимизации будут рассмотрены в рамках ОВОСС.

Ввод в эксплуатацию и эксплуатация

В ходе реализации этапов ввода в эксплуатацию и эксплуатации Проекта и ассоциированных с ним объектов риски и воздействия на здоровье и безопасность населения будут преимущественно связаны со следующими аспектами:

- Действующие производственные объекты. Действующие производственные объекты представляют риск для местных сообществ в том случае, если доступ к ним не контролируется надлежащим образом. Методы контроля доступа на этапах ввода в эксплуатацию и эксплуатации будут рассмотрены в рамках ОВОСС;
- Шумовое воздействие и выбросы в атмосферный воздух, связанные с вводом в эксплуатацию и эксплуатацией. В связи с тем, что постоянное население проживает на значительном удалении от объектов Проекта, а территория Салмановского (Утреннего) ЛУ посещается коренным населением в процессе миграции оленьих стад лишь временно, значимого воздействия на здоровье КМНС не ожидается. Однако данные воздействия будут рассмотрены в процессе ОВОСС. В частности, для оценки воздействия Проекта на здоровье населения будут рассмотрены границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов Проекта и ассоциированных с ним объектов;
- Движение транспорта. В связи с отсутствием на основной части территории Тазовского района постоянной дорожной сети и крайне слабой развитостью сети сезонных автодорог (зимников) основная часть перевозок, ассоциированных Проекта, будет осуществляться с использованием морского и воздушного транспорта; при этом также будут изучены воздействия движения транспорта по внутривидовым дорогам;

- Опасность возникновения аварийных ситуаций. Оценка воздействий, связанных с аварийностью отдельных элементов Проекта, будет включать рассмотрение рисков для сторонних землепользователей вблизи Проекта и ассоциированных с ним объектов, а также рисков для морепользователей (рыболовецких судов, морского транспорта и пр.);
- Должное внимание будет уделено разработке мероприятий по устранению разливов в прибрежной зоне и водной акватории для предотвращения воздействий вследствие любой аварии, включающей морской транспорт.

8.2.3 Приток населения

На момент разработки данного отчета точна информация количестве работников, которые будут привлечены на этапах строительства и эксплуатации объектов Проекта, отсутствовала. Однако предполагается, что реализация намечаемой деятельности потребует привлечения значительного количества рабочей силы, особенно на этапе строительства. Предполагается, что работники будут размещены в специально возведенных вахтовом поселке/поселках, которые будут размещены рядом с объектами Проекта в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ. В таком случае, воздействий на жилищный фонд Тазовского района не ожидается.

Работа вахтовым методом, как правило, не предполагает проживания работников со своими семьями, в т.ч. детьми. Таким образом, дополнительной нагрузки на учреждения образования района не ожидается.

Реализация намечаемой деятельности предполагает организацию медицинских пунктов для оказания соответствующей помощи работникам. Однако в ситуации, когда медицинская помощь не может быть предоставлена на месте, предполагается использовать местные медицинские учреждения и экстренную медицинскую эвакуацию вертолётным транспортом. Это может создавать риск перегрузки местной медицинской инфраструктуры, особенно в случае ее высокой текущей загруженности.

Указанные выше виды потенциальных воздействий, связанные с притоком населения и нагрузкой на местную инфраструктуру, будут рассмотрены в рамках ОВОСС.

8.2.4 Изъятие земель

На территории Салмановского (Утреннего) ЛУ ведут свою хозяйственную деятельность представители коренного населения (ненцы). Основным видом традиционной деятельности кочующего в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ коренного населения является оленеводство. Также ненцы занимаются рыболовством, охотой и сбором дикоросов. Таким образом, представители данной категории землепользователей могут подвергнуться потенциальному воздействию Проекта как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации по причине потери доступа к землям, что может привести к экономическому перемещению.

Потенциальные воздействия на представителей коренного населения могут включать:

Прямые воздействия на кочевые маршруты оленеводов в результате потери доступа к территориям, отведенным под Проект и ассоциированные объекты, а также в результате сегментации участков в связи с их пересечением ассоциированными линейными объектами, такими как трубопроводы, дороги и линии электропередач;

Косвенное воздействие в случае, если оленеводы, вынужденные изменить пути миграции и выпаса оленей в связи с реализацией Проекта и его ассоциированных объектов, будут занимать территории, используемые другими оленеводами Тазовского района, тем самым повышая нагрузку на кормовые ресурсы используемых ими территорий и изменяя их традиционные пути миграции;

Причинение беспокойства оленям в окрестностях Проекта и его ассоциированных объектов в связи с шумом/светом в результате их работы, физическим присутствием работников и подвижного оборудования (включая дорожные транспортные средства), а также животных (собак);

Ограничение или утрата доступа к рекам и озерам, а также участкам акватории Обской губы, традиционно используемым оленеводами для рыбной ловли;

Воздействия на рыбные ресурсы в результате работ по строительству (например, работ по сооружению переходов через реки для трубопроводов и дорог, дноуглубительные работы в акватории);

Ограничение или утрата доступа к территориям, традиционно используемым коренным населением для охоты и сбора дикоросов;

Воздействия на популяцию охотничьих ресурсов и ресурсов дикоросов в связи со строительством и эксплуатацией Проекта и ассоциированных с ним объектов.

Указанные виды воздействий будут рассмотрены в рамках ОВОСС. В ОВОСС также будут рекомендованы мероприятия по минимизации указанных выше воздействий в зоне социального влияния Проекта, включая, к примеру, организацию специализированных участков пересечения (переходов) линейных объектов, проведение консультаций с оленеводами по поводу путей миграции и предпочитаемых местах размещения переходов; предоставление компенсаций, включая согласование форм компенсаций (денежной, в натуральном выражении или в форме предоставления альтернативных земель) с затронутыми землепользователями (при необходимости); и пр.

8.2.5 Экономические воздействия

Потенциальные экономические воздействия в связи с реализацией Проекта преимущественно связаны с воздействием на традиционные виды природопользования коренного населения, рассмотренным выше. Помимо коренного населения, другие землепользователи в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ отсутствуют.

В связи с реализацией намечаемой деятельности также возможны воздействия на деятельность рыболовецких предприятий, функционирующих в с. Гыда, с. Антипаута, а также п. Тазовский. В процессе ОВОСС будет преяснено расположение участков, на которых данные предприятия ведут свою хозяйственную деятельность. Потенциальные воздействия строительства и эксплуатации Проекта и ассоциированных с ним объектов могут быть связаны с ограничением хозяйственной деятельности данных предприятий. Соответствующие меры по минимизации данных воздействий будут также разработаны и представлены в ОВОСС.

8.2.6 Условия труда

Условия труда будут регулироваться в соответствии со стандартами Проекта «Арктик СПГ 2», частью которого является, требованиями Трудового кодекса РФ и применимых стандартов и руководств Международной организации труда, в том числе в области запрета принудительного и детского труда. Компания несет общую ответственность за обеспечение соответствия вышеназванным стандартам, включая ответственность за соблюдение подрядными организациями норм охраны труда и производственной безопасности на этапах строительства и эксплуатации объектов Проекта. В материалах ОВОСС будут определены минимальные требования и механизмы их принятия. Кроме того, должное внимание будет уделено специфическим для данного региона аспектам, включая риски для физического и психологического здоровья, связанные с экстремальными условиями, свойственными зоны социального влияния Проекта.

В рамках ОВОСС будут также рассмотрены вопросы, связанные с размещением работников в соответствии с применимой международной практикой. Воздействия на жилищные условия работников, связанные с шумом и качеством воздуха, также будут рассмотрены в ОВОСС, включая рассмотрение вопросов учета границ СЗЗ при размещении жилых площадей.

8.2.7 Культурное наследие

Потенциальные воздействия на объекты культурного наследия могут быть связаны с нарушением или утратой следующего:

- Материальных объектов, т.е. физических объектов, строений, достопримечательностей, фрагментов ландшафтов, имеющих историческое, этнографическое, духовное или культурное значение (в том числе археологические, палеонтологические и созданные рукой человека материальные ценности), в том числе имеющих значение для коренных народов;
- Нематериального культурного наследия, т.е. традиционных промыслов, языков, обычаев, ритуалов, религиозных обрядов и знаний, в том числе нематериального культурного наследия коренных народов.

Материальные объекты культурного наследия

В результате проведения археологических исследований на территории Салмановского (Утреннего) месторождения было выявлено два объекта культурного наследия – средневековые стоянки Халцынейсаля-1 и Халцынейсаля-2 – на которые намечаемая деятельность способна оказать воздействие. В связи с приуроченностью первого из этих объектов к участку проектирования береговых сооружений Завода были организованы спасательные археологические исследования, позволившие собрать максимально возможный комплекс данных об этом памятнике, утрата которого признана неизбежной; принято решение об исключении данного объекта из соответствующего

реестра. Для стоянки «Халцунейсая-2», которая не затрагивается Проектом непосредственно, определены и поставлены на кадастровый учет границы зоны с особыми условиями использования территории (ЗООИТ с учетным номером 89:06-8.2).

Также в процессе исследований был сделан вывод о возможности обнаружения других объектов культурного наследия в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ. Воздействия Проекта на выявленные и потенциально обнаруживаемые в процессе земляных работ объекты будут рассмотрены в материалах ОВОСС. В данных материалах будут также определены меры по их минимизации.

В процессе этнографического исследования был выявлен ряд священных мест коренного населения, расположенных в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ и на прилегающих к нему территориях. Помимо этого, на территории Салмановского (Утреннего) ЛУ встречаются места захоронений коренного населения. Потенциальные воздействия намечаемой деятельности на данные объекты, а также меры по их минимизации будут рассмотрены в рамках ОВОСС.

В ОВОСС будут рассмотрены мероприятия по смягчению воздействий на культурное наследие, в том числе процедура в отношении обнаружения случайных находок.

Нематериальное культурное наследие

В рамках Проекта не предусматривается использование традиционных знаний и навыков местного коренного населения. В то же время, ее реализация может в определенной степени нарушить традиционный ход совершения религиозных обрядов и ритуалов коренного населения на священных местах и местах захоронения в границах Салмановского (Утреннего) ЛУ. Данные виды воздействий будут рассмотрены в рамках ОВОСС. Соответствующие меры по их минимизации будут предложены, а также обсуждены с представителями коренного населения.

8.2.8 Потенциальные социальные преимущества

Помимо оценки потенциальных негативных воздействий Проекта на социальную среду, в процессе ОВОСС будут также рассмотрены и его потенциальные положительные воздействия. Данные воздействия могут включать в себя:

- Экономические выгоды, связанные с поступлением налоговых отчислений в бюджеты различных уровней;
- Прямые и косвенные возможности, связанные с трудоустройством;
- Развитие предпринимательства путем потенциального предоставления местными предприятиями услуг в рамках Проекта;
- Реализация программ в рамках Корпоративной социальной ответственности Компании.

Потенциальные положительные воздействия намечаемой деятельности будут рассмотрены в материалах ОВОСС, в которых будут также предложены меры по усилению данных воздействий.

8.3 Оценка кумулятивных воздействий

Согласно стандартам МФК при оценке воздействий намечаемой деятельности следует рассматривать возможность их наложения на воздействия от деятельности третьих сторон, зоны влияния которых частично или полностью совпадают в пространстве/времени и имеют общих реципиентов. Критериями значимости таких воздействий, именуемых **кумулятивными**, являются обеспокоенность ими научного сообщества и/или затрагиваемых сторон намечаемой деятельности.

По итогам анализа результатов научных исследований, сфокусированных на проблематике Гыданского полуострова и Обской губы, результатов общественных обсуждений различных объектов Проекта «Арктик СПГ 2», а также консультаций с заинтересованными сторонами в рамках проведения ОВОСС в 2018 г. Консультантом был сформирован предварительный перечень вопросов, вызывающих обеспокоенность местного коренного населения Тазовского района и, вместе с тем, активно обсуждаемых научным сообществом России, в том числе в контексте планируемого комплексного освоения территории Гыданского полуострова, акватории Обской губы и соответствующих участков недр:

- неблагоприятные изменения в геологической среде, обусловленные извлечением углеводородов (в том числе активизация геодинамических процессов над подрабатываемой территорией месторождения);
- неблагоприятное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (и, в частности, факельных установок) на качество атмосферного воздуха Гыданской тундры;
- трансформация термохалинной структуры Обской губы в результате расширения и эксплуатации морского канала, пересекающего Обской бар;

- увеличение мутности вод Обской губы и поверхностных водных объектов Гыданского полуострова в результате дноуглубления, формирования подводных отвалов грунта и разработки карьеров грунтовых строительных материалов (с ростом концентрации взвесей в воде и скорости накопления донных осадков в зонах шлейфов);
- химическое загрязнение поверхностных водных объектов в результате аварийных разливов технических жидкостей и сбросов сточных вод;
- трансформация видового состава и численности гидробионтов (прежде всего ихтиофауны и представителей кормовой базы рыб) на участках традиционного рыболовного промысла КМНС в результате комплекса воздействий намечаемой деятельности;
- неблагоприятные изменения окружающей природной среды, обусловленные различными формами обращения с отходами производства и потребления (временное накопление, транспортировка, размещение) в результате нарушения соответствующих нормативных требований и проектных решений;
- отчуждение и фрагментация местообитаний наземных позвоночных, а также сельскохозяйственных угодий (пастбищ), и, как следствие, снижение показателей естественного биоразнообразия и поголовья северного оленя;
- падение продуктивности пастбищ (в том числе в связи с деградацией ягельников) и, как следствие, сокращение поголовья северного оленя;
- неблагоприятное акустическое воздействие проектируемых сооружений на этапах их строительства и эксплуатации;
- формирование условий, способствующих деградации многолетнемерзлых пород, активизации экзогенных геологических процессов и, как следствие, нарушению почвенно-растительного покрова с увеличением риска эпизоотий и зооантропонозов;
- рост заболеваемости населения как интегральное следствие вышеперечисленных неблагоприятных воздействий.

Данный перечень будет быть уточнен и дополнен на основе результатов консультаций с заинтересованными сторонами и поступивших комментариев к содержанию раскрытой документации. Требования МФК к оценке значимости кумулятивных эффектов учитывают хронологию деятельности третьих сторон, воздействия которых подразделяются на три категории:

- **существующие:** в рассматриваемом случае к данной категории относится реализация Проекта «Ямал СПГ» и морские операции третьих сторон в Обской губе, включая эксплуатацию морского канала на пересечении с Обским баром;
- **планируемые (проектируемые):** их основным источником будет являться строительство и эксплуатация аэропорта «Утренний», а также объектов других проектов третьих сторон;
- **перспективные (ожидаемые):** к этой категории в материалах ОВОСС 2018 г. были отнесены перспективы освоения новых месторождений Гыданской нефтегазоносной области (НГО); на текущий момент Компания декларирует достаточность ресурсной базы Салмановского (Утреннего) НГКМ для обеспечения не менее чем 16-летней эксплуатации Завода СПГ и СГК на ОГТ на пределе его производительности⁷⁸. Ближайшие к району реализации Проекта месторождения Гыданской НГО (Гыданское, Геофизическое, Трехбугорное и др. – см. карту Приложения В5) будут осваиваться третьими сторонами.

Все перечисленные воздействия будут детально рассмотрены в материалах ОВОСС, а их интегральная значимость получит оценку в свете существующих, проектируемых и перспективных воздействий со стороны проектов третьих сторон.

8.4 Намечаемая деятельность в контексте глобальных климатических изменений

Проявления глобальных климатических изменений заметно выражены на территории Российской Федерации и особенно в Арктике, что подтверждается метеонаблюдениями последних десятилетий и многочисленными исследованиями. Эти проявления выражены как в виде долгосрочных изменений климатических характеристик, так и в виде экстремальных погодных явлений. Связанные с ними риски для персонала, сооружений и инфраструктуры Проекта необходимо своевременно выявлять с целью принятия мер по предотвращению потенциального ущерба.

Для района реализации Проекта будет выполнен анализ климатической ситуации на основании результатов наблюдений среднегодовых и экстремальных температур, интенсивности осадков,

⁷⁸ Источник: Arctic LNG 2. Project Information Memorandum. – ARCTIC LNG 2 LLC, February 2020

скорости ветра на ближайших метеостанциях, а также данных государственных климатических докладов и публикаций по итогам научных исследований. Планируется анализ трендов изменений снежного покрова, толщины сезонно-талого слоя, ледовых явлений, рассмотрение прогнозных моделей изменения климата в части возможного диапазона климатических изменений к середине и концу текущего столетия.

Вклад намечаемой деятельности в глобальную проблему изменения климата будет выражен в единицах выбросов парниковых газов источниками Завода, Порта и Обустройства.

В ПАО «НОВАТЭК» действует корпоративная Система управления выбросами парниковых газов (ПГ), в рамках которой разработан корпоративный Стандарт, устанавливающий основные принципы и требования по управлению выбросами парниковых газов. Количественная оценка выбросов ПГ выполняется на основе методических указаний, утвержденных Приказом Минприроды РФ № 300 от 30.06.2015 г., с учетом компонентного состава углеводородных смесей на каждом месторождении, параметров материального баланса проектов и данных инструментальных измерений выбросов ПГ.

Консультант проанализирует предоставленные Компанией результаты инвентаризации выбросов ПГ для Проекта «Арктик СПГ 2» и актуальные материалы проектной документации, содержащие информацию о выбросах ряда веществ с парниковым эффектом источниками Обустройства, Завода и Порта. Интерпретация этих данных будет выполняться с учетом рекомендаций следующих действующих и признанных на международном уровне руководящих и справочных документов (не ограничиваясь ими):

- Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006;
- Справочное руководство по методологии расчета выбросов парниковых газов для нефтегазовой промышленности, Американский нефтяной институт, 2009 (API Compendium)⁷⁹;
- Изменение климата 2013: Физическое научное обоснование. Вклад Рабочей группы I к Пятому оценочному отчету МГЭИК⁸⁰;
- Уточнение 2019 г. к Руководящим принципам национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК (2006);
- Протокол по парниковым газам: Корпоративный стандарт учета и отчетности⁸¹
- Протокол по парниковым газам: Корпоративный стандарт учета и отчетности по цепочке создания стоимости (Объем 3).

На основе полученных от Компании актуальных проектных решений будут разработаны предложения к программе управления выбросами ПГ, которая позволила бы целенаправленно снижать уровень соответствующих воздействий Проекта.

8.5 Система экологического менеджмента и управления социальными аспектами

В связи с реализацией Проекта Компания планирует ведение программ менеджмента и управления, которые будут содержать меры и действия по смягчению воздействий и повышению эффективности деятельности с целью снижения возможных экологических и социальных рисков, выявленных в ходе выполнения ОВОСС. Эти программы будут включать в себя процедуры, практические подходы и планы, позволяющие обеспечить всесторонний и систематический процесс управления экологическими и социальными аспектами, связанными с намечаемой деятельностью. Данные программы будут применяться в течение всего срока осуществления намечаемой деятельности и распространяться как на оператора, так и на контролируемых им подрядчиков.

Разрабатываемый Консультантом План мероприятий по экологическим и социальным вопросам будет включать:

- краткое изложение ожидаемых неблагоприятных экологических и социальных последствий в период и после реализации проекта;
- меры, которые могут предотвратить/снизить потенциально значимые негативные экологические или социальные воздействия до приемлемого уровня;
- предложения компенсационных мер, если меры по предотвращению и минимизации воздействий не представляются возможными или не являются экономически эффективными;

⁷⁹ American Petroleum Institute. Compendium of Greenhouse Gas Emissions Methodologies for The Oil and Gas Industry. – 2009

⁸⁰ Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

⁸¹ The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard (revised edition). <http://ghgprotocol.org/corporate-standard>

- предложения по мониторингу в целях раннего выявления условий, которые требуют корректирующих действий и представлению информации о ходе и результатах мероприятий.

С учетом масштаба и характеристик планируемого к реализации Проекта, а также требований, предъявляемых международными кредитными организациями к схожим по уровню потенциального воздействия проектам, по результатам проведенной детальной ОВОСС с высокой вероятностью возникнет необходимость разработки серии планов управления экологическими и социальными вопросами и мониторинга их выполнения.

Консультантом накоплен значительный опыт как в подготовке таких документов для инициаторов проекта, так и в анализе и контроле выполнения таких документов, выступая в роли Консультанта Кредиторов.

Предварительный анализ исходных данных о Проекте свидетельствует о целесообразности разработки и внедрения Рамочного плана управления экологическими и социальными аспектами Проекта, а также серии детализирующих его тематических планов для периодов строительства и эксплуатации. В содержание рамочного плана обычно входит характеристика:

- целей и области применения Рамочного и тематических планов,
- порядка их интеграции с другими планами и процедурами системы менеджмента,
- структуры управления Проектом,
- функций, ролей и обязанностей Компании и основных подрядчиков, задействованных в реализации Проекта,
- подходов к управлению изменениями,
- смягчающих/корректирующих и компенсационных управленческих мер,
- механизмов аудита, мониторинга, отчетности и обучения,
- основных требований к сбору исходной информации и формированию периодической отчетности.

Тематические планы управления будут разработаны в сроки, соответствующие Этапу 4 Календарного плана, и будут содержать мероприятия по управлению экологическими и социальными аспектами и мониторингу воздействий в различных сферах. Также они будут содержать распределение ответственности за реализацию мероприятий, аудит и мониторинг их выполнения между Компанией и подрядными организациями.

Перечень необходимых для Проекта тематических планов управления (в частности, в формате ПУС – планов управления на стадии строительства) будет составлен на основе результатов ОВОСС. На данный момент очевидно, что в фокусе планируемых мероприятий должны находиться вопросы сохранения и мониторинга биологического разнообразия зоны влияния Проекта, обеспечения сохранности и доступности для заинтересованных сторон объектов историко-культурного наследия, результативное взаимодействие с коренным тундровым населением Тазовского района. Компанией при участии Консультанта будут подготовлены и внедрены тематические планы мероприятий, необходимость в которых обоснована результатами ОВОСС.

9. ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Настоящий план работ, предлагаемый Консультантом, разработан с учетом требований Технического задания и Календарного плана Договора №228-ALNG2-2020 от 31.03.2020 г., а также результатов вводного совещания ООО «Арктик СПГ 2» и ООО «Рэмболл Си-Ай-Эс» от 03.04.2020 г. Основное содержание этапов последующей работы Консультанта может быть обобщенно представлено нижеследующим образом.

Этап 1. Анализ исходных данных по Проекту «Арктик СПГ 2», определение пробелов и несоответствий. Анализ применимых к Проекту российских и международных норм и стандартов.

1.1. Консультант исходит из начала работ 01 апреля 2020 г., т.е. незамедлительно после получения стартового массива исходных данных от Заказчика. В течение 5 рабочих дней после официального уведомления Консультанта о начале работ проводится установочное (вводное) совещание, на котором Консультант представляет Заказчику подготовленную презентацию и проект Плана разработки Документации ОВОСС. Итоговый вариант Плана разработки Документации ОВОСС, доработанный на основе комментариев и замечаний Заказчика, включается в состав отчетной документации по Этапу 1, предоставляемой на неделе с 6 по 10 апреля 2020 г.

1.2. Анализ пробелов и несоответствий выполняется в течение 11 рабочих дней с предоставлением Заказчику соответствующей документации – Отчета о пробелах и несоответствиях – на неделе с 13 по 17 апреля 2020 г. Основной задачей данного вида работ является анализ всей предоставленной на соответствующую дату документации о Проекте и идентификация тех позиций, которые являются дефицитными и накладывают какие-л. ограничения на разработку материалов ОВОСС. Консультант предполагает возможным закрытие ряда пробелов в исходных данных в процессе подготовки материалов ОВОСС (в частности, если дополнительную информацию можно получить из открытых источников). По тем позициям, дефицитность которых не может быть устранена Консультантом в рамках заявленного предложения, в рамках Отчета о пробелах и несоответствиях формулируются дополнительные предложения для Заказчика. На Этапе 1 формируется предварительный, рамочный вариант данного документа, в который в дальнейшем могут вноситься дополнения – в случае, если при анализе исходных данных, разработке материалов ОВОСС и консультациях с заинтересованными сторонами выявились какие-либо пробелы и несоответствия.

1.3. Анализ применимых к Проекту российских и международных норм и стандартов выполняется параллельно с работами п. 1.2. Результаты этой работы оформляются отдельным документом – Отчетом по нормам и стандартам Проекта, который предоставляется Заказчику на неделе с 6 по 10 апреля 2020 г.

1.4. В дополнение к вышеперечисленному, работы Этапа 1 предусматривают подготовку Консультантом и передачу Заказчику ряда дополнительных документов, перечень которых был определен в ходе установочного совещания 03.04.2020 г.:

- обзор изменений в IV-й редакции Принципов Экватора (по сравнению с действующей III-й редакцией);
- меморандум о требованиях к раскрытию информации о проекте;
- документ, предварительно названный «Экологические и социальные аспекты Проекта «Арктик СПГ 2» (предваряющий материалы ОВОСС, для обеспечения скрининга Проекта кредиторами).

Этап 2. Проведение Оценки воздействия на окружающую, социально-экономическую среду и здоровье населения (ОВОСС) для Проекта «Арктик СПГ 2». Продолжительность Этапа 2 определена с учетом предусмотренного Техническим заданием требования к передаче согласованных с Заказчиком итоговых версий отчетных документов по этапу не позднее, чем 31 мая 2020 г.

2.1. Определение объемов работ по ОВОСС и подготовка соответствующего Отчета выполняется в период с 11 по 20 апреля 2020 г.

2.2. Предварительный вариант Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами будет разрабатываться в те же сроки, что и Отчет об определении объемов работ, и предоставлен Заказчику на неделе с 20 по 24 апреля 2020 г.

2.3. С момента согласования Заказчиком содержания Отчета об определении объемов работ отсчитывается период раскрытия данного документа, в рамках которого будут обеспечены

фактическая доступность Отчета для ознакомления представителям заинтересованных сторон, проведены дистанционные консультации при участии специалистов Ramboll с обсуждением положений Отчета. По итогам этих обсуждений Консультант подготавливает и предоставляет Заказчику информационный отчет (согласно календарному плану Договора – не позднее 30 апреля 2020 г.).

2.4. С учетом результатов консультаций (п.2.4) обновляется содержание ООР и ПВЗС – оба документа выпускаются не позднее 10 мая 2020 г.

2.5. Предварительный вариант материалов ОВОСС разрабатывается в течение всего периода с апреля по май 2020 г. и предоставляется Заказчику по мере готовности отдельных разделов. Предполагается, что процесс согласования этих материалов с Заказчиком завершится на неделе с 18 по 24 мая 2020 г., и с 25 мая может отсчитываться период раскрытия согласованных материалов и сбора комментариев заинтересованных сторон, по завершении которого Консультантом подготавливается и предоставляется Заказчику информационный отчет.

2.5. Итоговая отчетность Этапа 2 Договора предусматривает передачу Заказчику согласованных с заинтересованными сторонами материалов ОВОСС, включая отчет и резюме нетехнического характера, не позднее 31 мая 2020 г. Структура отчета ОВОСС представлена в Приложении А.

Этап 3. Разработка Планов мероприятий.

3.1. План мероприятий по экологическим и социальным вопросам будет включать, но не ограничиваясь, следующее:

- краткое изложение ожидаемых неблагоприятных экологических и социальных последствий в период и после реализации проекта;
- меры, которые могут предотвратить/снизить потенциально значимые негативные экологические или социальные воздействия до приемлемого уровня;
- предложения компенсационных мер, если меры по предотвращению и минимизации воздействий не представляются возможными или не являются экономически эффективными;
- предложения по мониторингу в целях раннего выявления условий, которые требуют корректирующих действий и представлению информации о ходе и результатах мероприятий.

Документ предполагается разрабатывать параллельно с подготовкой и согласованием материалов ОВОСС и передать в Компанию не позднее 31 мая 2020 г.

3.2. Программы управления. С учетом масштаба и характеристик планируемого к реализации Проекта, а также требований, предъявляемых международными кредитными организациями к схожим по уровню потенциального воздействия проектам, по результатам проведенной детальной ОВОСС с высокой вероятностью возникнет необходимость разработки серии планов управления экологическими и социальными вопросами и мониторинга их выполнения.

Проанализировав представленную Компанией информацию о Проекте, а также опираясь на свой предыдущий опыт, мы полагаем, что потребуются разработка Рамочного плана управления экологическими и социальными аспектами и серии тематических планов для периода строительства и эксплуатации.

3.2.1. Рамочный план управления экологическими и социальными вопросами. Данный документ включит в себя описание:

- целей и области применения Рамочного и тематических планов,
- порядка их интеграции с другими планами и процедурами системы менеджмента,
- структуры управления Проектом,
- функций, ролей и обязанностей Компании и основных подрядчиков, задействованных в реализации Проекта,
- подходов к управлению изменениями,
- смягчающих/корректирующих и компенсационных управленческих мер,
- механизмов аудита, мониторинга, отчетности и обучения,
- основных требований к сбору исходной информации и формированию периодической отчетности.

3.2.2. Тематические планы управления. Эти планы разрабатываются за рамками основного договора в сроки, соответствующие Этапу 4, либо в 2021 г. и детально описывают мероприятия по управлению экологическими и социальными аспектами и мониторингу воздействий в различных сферах. Также они будут содержать распределение ответственности за реализацию мероприятий, аудит и

мониторинг их выполнения между Компанией и подрядными организациями. Консультант считает наиболее вероятной необходимость разработки тематических планов, касающихся вопросов сохранения и мониторинга биологического разнообразия зоны влияния Проекта, обеспечения сохранности и доступности для заинтересованных сторон объектов историко-культурного наследия, результативного взаимодействия с коренным тундровым населением Тазовского района.

Этап 4. Сопровождение Проекта во время переговоров с кредиторами и до момента согласования кредитной документации.

Этап не имеет четкой привязки к срокам и будет предположительно завершен до конца 2020 г. принятием соответствующих инвестиционных решений кредитными учреждениями. В течение этого периода времени Консультант участвует в совещаниях с кредиторами Проекта и консультантами кредиторов в ходе сопровождения Заказчика при проведении аудита Проекта, корректировке комплекта документов по ОВОСС для получения международного финансирования по замечаниям кредиторов, и консультантов от кредиторов (за исключением случаев, когда необходимо проведение дополнительных исследований, либо корректировки возникли по причине изменения проектных решений после даты их фиксации). На этом же этапе Консультантом может быть осуществлена разработка и внедрение сводного и тематических планов управления экологическими и социальными вопросами для стадии строительства объектов Проекта. Отчетность Этапа будет определяться запросами Заказчика, кредитных учреждений и их консультантов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА МАТЕРИАЛОВ ОВОСС

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

СПИСОК РИСУНКОВ

СПИСОК ТАБЛИЦ

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1 Проект «Арктик СПГ 2» как объект ОВОСС
 - 1.1.1. Основные компоненты Проекта
 - 1.1.2. Оператор Проекта
 - 1.1.3. Основные партнеры Оператора Проекта
 - 1.1.4. Этапы, сроки и текущая стадия реализации Проекта
 - 1.1.5. Условия финансирования Проекта.
- 1.2. Ramboll - консультант Проекта по экологическим и социальным вопросам
- 1.3. Цель и задачи разработки материалов ОВОСС
- 1.4. Источники информации
- 1.5. Структура материалов ОВОСС

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- 2.1 Российское законодательство
 - 2.1.1 Федеральное законодательство
 - 2.1.2 Законодательство ЯНАО
 - 2.1.3 Нормативно-правовые акты МО Тазовский район
- 2.2 Международные договоры и конвенции
- 2.3 Стратегические документы и стандарты международных финансовых организаций
 - 2.3.1 Принципы Экватора
 - 2.3.2 Стандарты деятельности Международной финансовой корпорации (МФК)
 - 2.3.3 Общее Руководство МФК по экологическим и социальным вопросам
 - 2.3.4 Требования других международных финансовых институтов
- 2.8 Категоризация Проекта
- 2.9 Прочие стратегические документы и стандарты потенциальных кредиторов Проекта
- 2.10 Применимые к условиям Проекта требования руководств по наилучшим доступным технологиям и практике их использования
- 2.11 Стратегические документы и стандарты компаний, участвующих в Проекте

3. РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ОВОСС: ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ

- 3.1 Введение

- 3.2 Процедура ОВОСС
- 3.3 Методика определения объема работ
- 3.4 Идентификация реципиентов и анализ их исходного состояния
- 3.5 Идентификация и оценка значимости воздействий
- 3.6 Иерархия мероприятий по предотвращению, смягчению и компенсации воздействий
- 3.7 Представление результатов ОВОСС
- 3.8 Доступность данных и неопределенности

4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

- 4.1 Идентификация ключевых заинтересованных сторон
- 4.2 Общая характеристика основных мероприятий по взаимодействию с заинтересованными сторонами Проекта, ранее осуществленных Компанией и Консультантом
- 4.3 Планируемые мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами, предусмотренные Планом взаимодействия с заинтересованными сторонами

5. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 5.1 Район реализации Проекта
- 5.2 Технологии Проекта
- 5.3 Основные и вспомогательные объекты Проекта
- 5.4 Ассоциированные объекты
- 5.5 Оценка зоны влияния Проекта

6. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ

7. ИСХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 7.1 Введение
- 7.2 Климат и качество атмосферного воздуха
- 7.3 Рельеф и геологическая среда
- 7.4 Почвенный покров
- 7.5 Поверхностные водные объекты
- 7.6 Уровни вредных физических воздействий
- 7.7 Биологическое разнообразие
 - 7.7.1. Растительность
 - 7.7.2. Наземные позвоночные
 - 7.7.3. Гидробионты пресноводных и морских экосистем
- 7.8 Ландшафты

8. ИСХОДНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- 8.1 Введение
- 8.2 Социально-экономические условия
 - 8.2.1 Обзор социально-экономических условий на региональном уровне
- 8.3 Население и демографические показатели
 - 8.3.1 Демографические характеристики

- 8.3.2 Уязвимые группы
- 8.3.3 Заболеваемость (в т.ч. социально значимые заболевания)
- 8.3.4 Навыки и уровень образования
- 8.4 Экономическая обстановка
 - 8.4.1 Основные виды экономической деятельности
 - 8.4.2 Инвестиционные проекты, реализуемые в районе в настоящий момент и реализованные ранее проекты
 - 8.4.3 Занятость и источники средств к существованию
 - 8.4.4 Уровень доходов населения
- 8.5 Землепользование
 - 8.5.1 Использование земельных ресурсов
 - 8.5.2 Использование лесных ресурсов
 - 8.5.3. Использование водных ресурсов
 - 8.5.4. Использование ресурсов недр
 - 8.5.5 Использование биологических ресурсов
 - 8.5.6 Неформальное (юридически неоформленное) землепользование
- 8.6 Социальная инфраструктура и социальное обеспечение на местном и локальном уровнях
 - 8.6.1 Здравоохранение
 - 8.6.2 Образование
 - 8.6.3 Другие социальные службы / учреждения
- 8.7 Инфраструктура
 - 8.7.1 Транспорт и транспортная доступность
 - 8.7.2 Связь
 - 8.7.3 Жилье (в т.ч. жилищно-коммунальная инфраструктура)
- 8.8 Безопасность местных сообществ
 - 8.8.1 Вопросы охраны труда и промышленной безопасности на региональном и местном уровне
 - 8.8.2 Охрана общественного правопорядка (статистика, риски)
 - 8.8.3 Чрезвычайные ситуации природного характера
- 8.9 Объекты культурного наследия
 - 8.9.1 Объекты материального культурного наследия
 - 8.9.2 Объекты нематериального культурного наследия

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

- 9.1 Воздействие намечаемой деятельности на качество атмосферного воздуха
- 9.2 Воздействие на почвенный покров
- 9.3 Воздействие на геологическую среду
- 9.4 Воздействие на ландшафты и их визуальные характеристики
- 9.5 Воздействие на поверхностные водные объекты
- 9.6 Вредные физические воздействия
- 9.7 Воздействия на компоненты биологического разнообразия

- 9.8 Воздействия, обусловленные обращением с отходами
- 9.9 Намечаемая деятельность в контексте глобальных климатических изменений
- 9.10 Воздействия при аварийных ситуациях

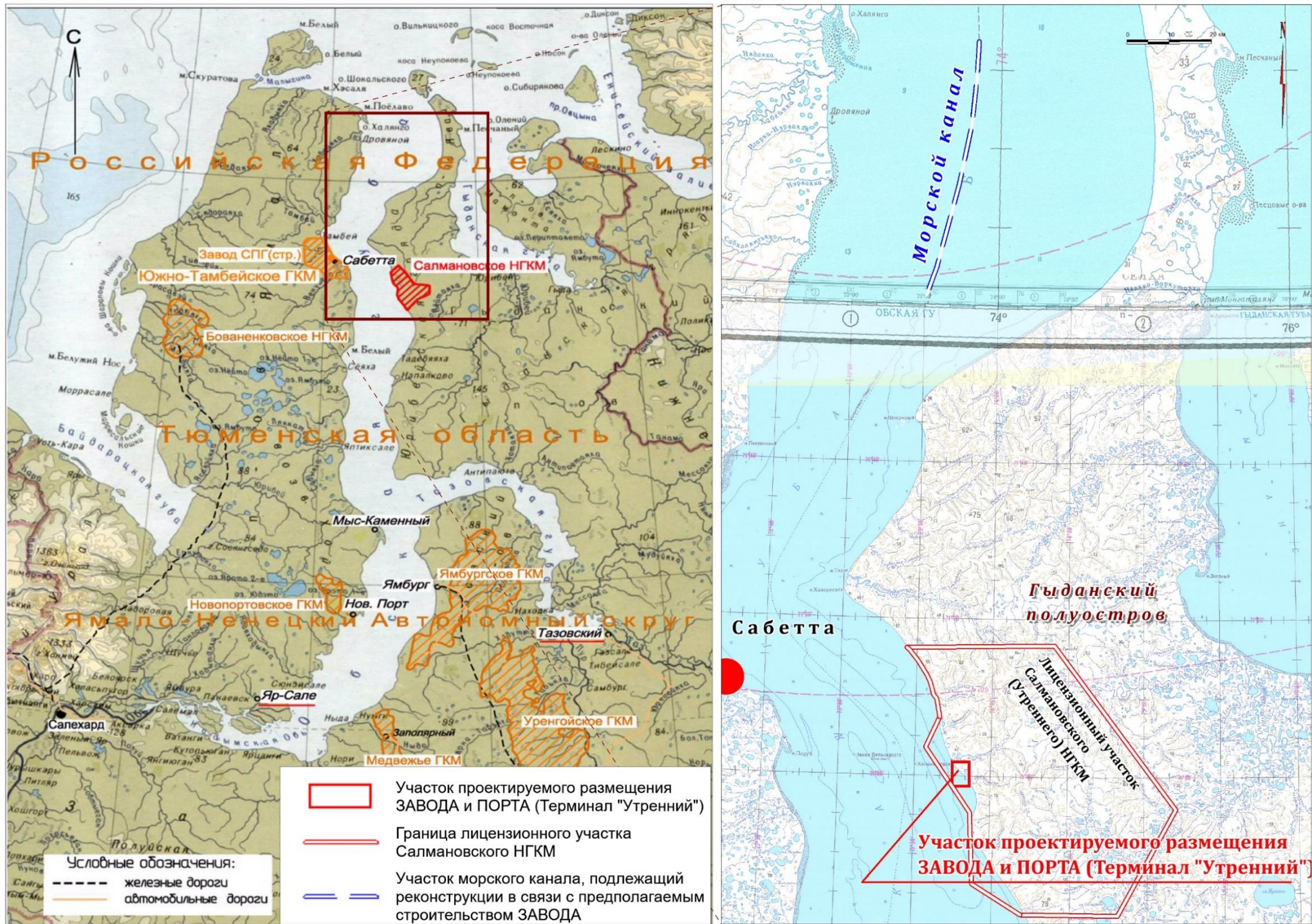
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

- 10.1 Введение
- 10.2 Воздействие на здоровье и безопасность местных сообществ
 - 10.2.1 Безопасность проектируемых объектов, инфраструктуры, транспорта и перевозок
 - 10.2.2 Риски для здоровья местного населения
 - 10.2.3 Промышленная безопасность и охрана труда
 - 10.2.4 Планы ликвидации ЧС, обеспечение безопасности местных сообществ
 - 10.2.5 Безопасность в части криминала, терроризма
- 10.3 Воздействие на демографическую ситуацию
 - 10.3.1 Приток населения (иммиграция)
 - 10.3.2 Иные воздействия демографическую структуры местных сообществ
- 10.4 Землепользование, изъятие земель и принудительное переселение
 - 10.4.1 Оценка необходимости переселения представителей затрагиваемых сообществ
 - 10.4.2 Экономическое перемещение
 - 10.4.3 Воздействие на юридически неоформленное землепользование
- 10.5 Экономические воздействия
- 10.6 Риски, связанные с трудовыми отношениями, охраной труда и промышленной безопасностью
 - 10.6.1 Охрана труда
 - 10.6.2 Организация проживания работников
 - 10.6.3 Транспортирование работников к местам проведения работ
 - 10.6.4 Политика и практика найма
 - 10.6.5 Обеспечение соблюдения прав работников
- 10.7 Воздействие на объекты культурного наследия
 - 10.7.1 Объекты материальной культуры
 - 10.7.2 Нематериальные объекты культурного наследия
- 10.8 Воздействие на уязвимые группы

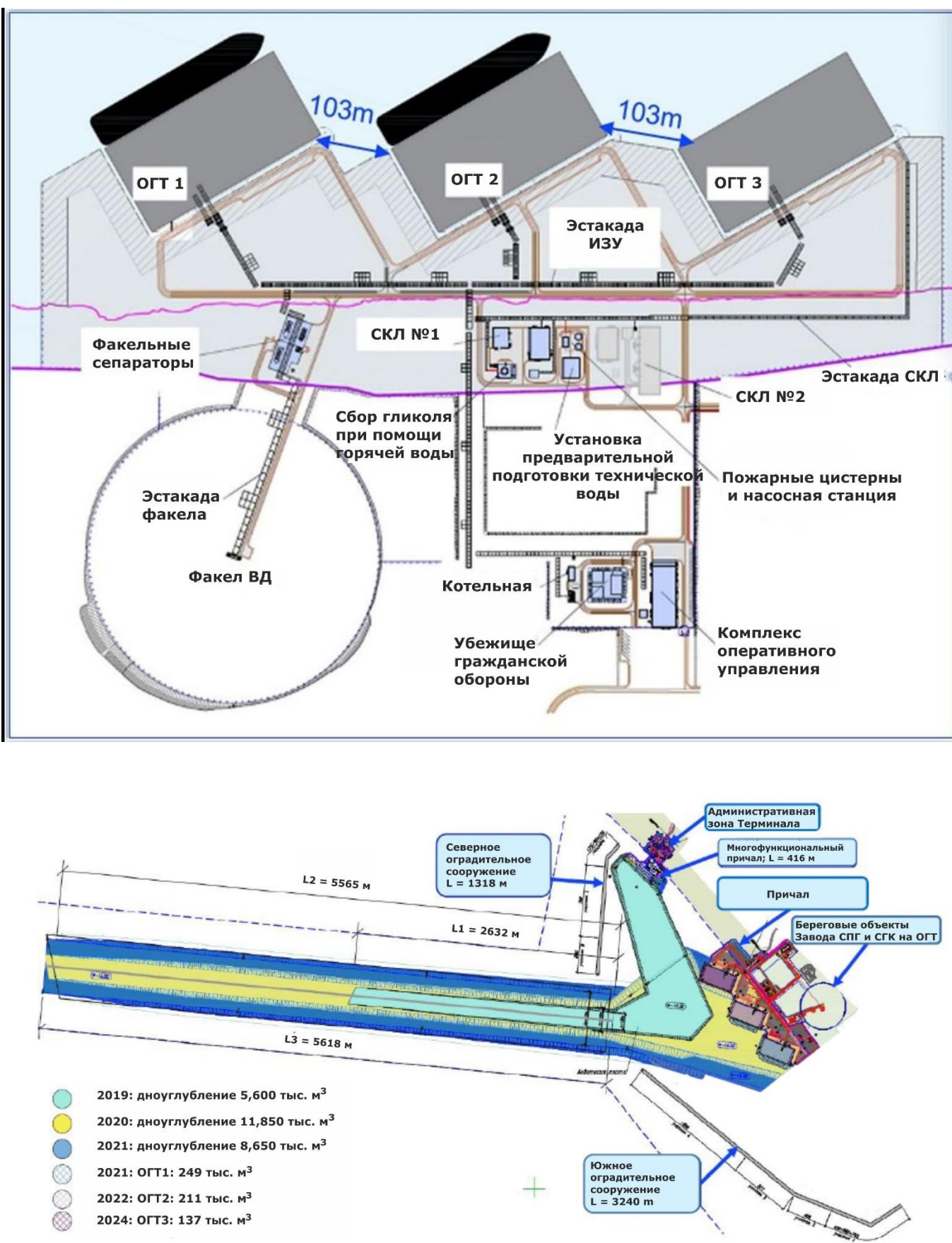
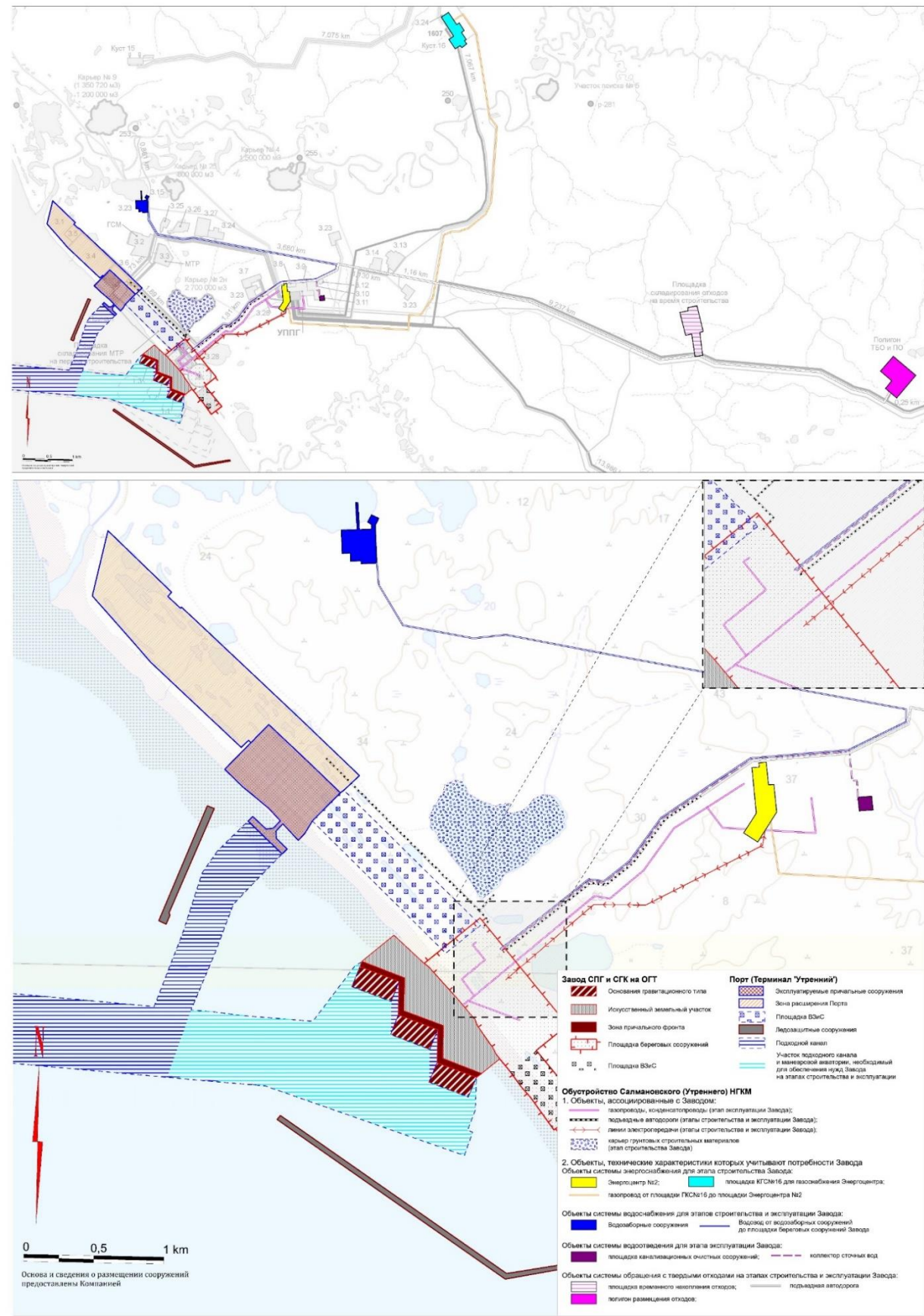
- 11. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭТАПЕ ВЫВОДА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ**
- 12. ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**
- 13. КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**
- 14. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ВОПРОСАМИ**
- 15. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ В1
РАЙОН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА КАРТЕ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АО



ПРИЛОЖЕНИЕ В2
СХЕМЫ ВЗАИМНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ И ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ЗАВОДА И ПОРТА



Источник детализированных планов Завода и Порты: Arctic LNG 2. Project Information Memorandum. – ARCTIC LNG 2 LLC, February 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ ВЗ

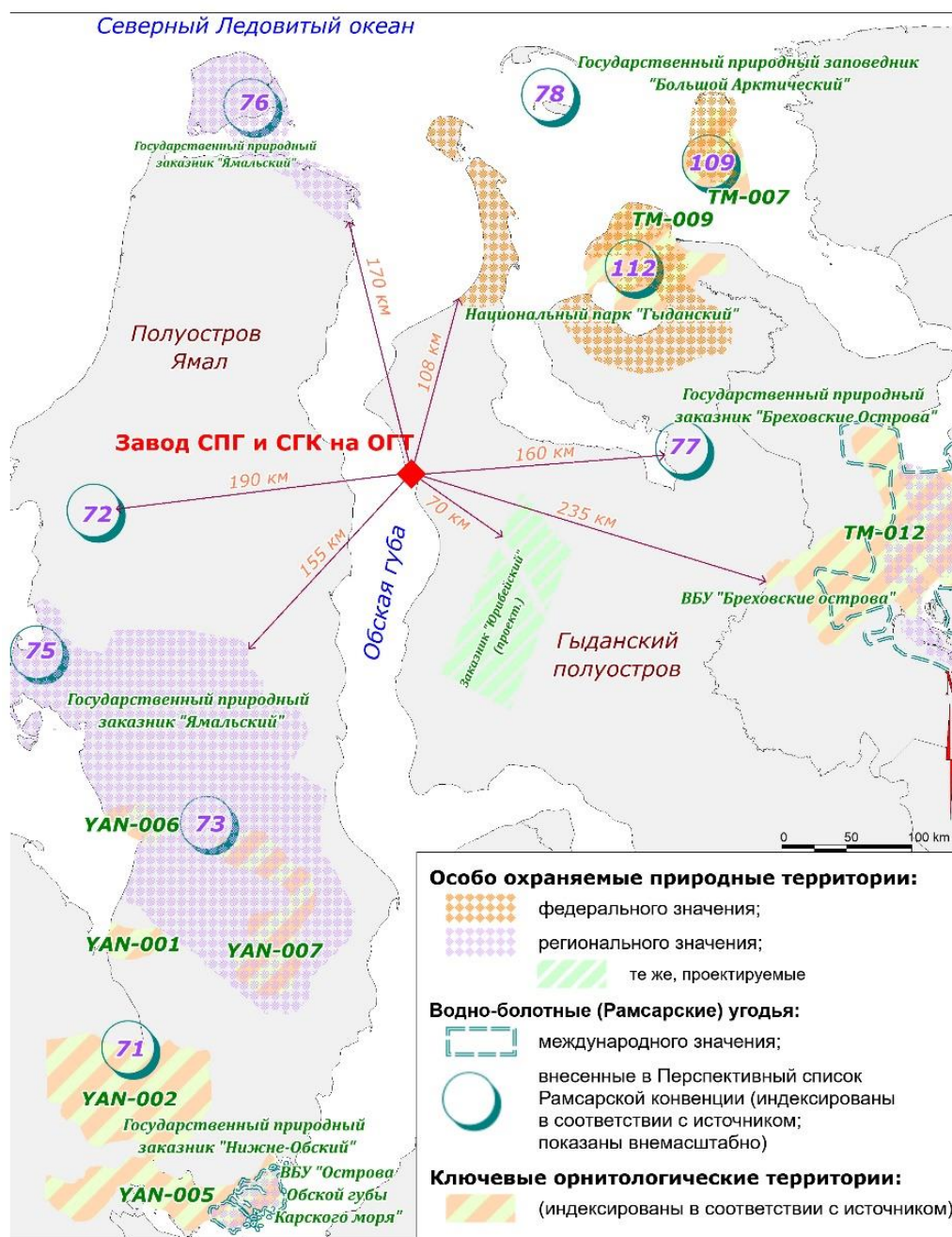
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБУСТРОЙСТВА САЛМАНОВСКОГО (УТРЕННЕГО) НГКМ, ЗАВОДА И ПОРТА НА ТЕРРИТОРИИ ГЫДАНСКОГО ПОЛУОСТРОВА



Источник тематической информации: Этнографическое обследование в Тазовском районе Тюменской области на территории Утреннего месторождения. Отчет о НИР. Том 2. - Тюмень: ООО "ПурГеоКом", 2015.

Источник базовой карты: Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Базовый вариант ситуационного плана размещения объектов. Документ (без выходных данных) предоставлен ПАО "НОВАТЭК".

ПРИЛОЖЕНИЕ В4

РАЙОН НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОТНОШЕНИЮ К БЛИЖАЙШИМ ООПТ⁸²

⁸² Источники информации:

Водно-болотные угодья России - WWF, Российская программа Wetlands International. Официальный сайт в сети Интернет по адресу <http://www.fesk.ru/>

Водно-болотные угодья России. Том 3. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции. - М.: Wetlands International Global Series No. 3, 2000. 490 с.

Карта градостроительного зонирования межселенной территории / Правила землепользования и застройки межселенных территорий Тазовского района – Управление коммуникаций, строительства и жилищной политики Администрации Тазовского района ЯНАО. 2015.

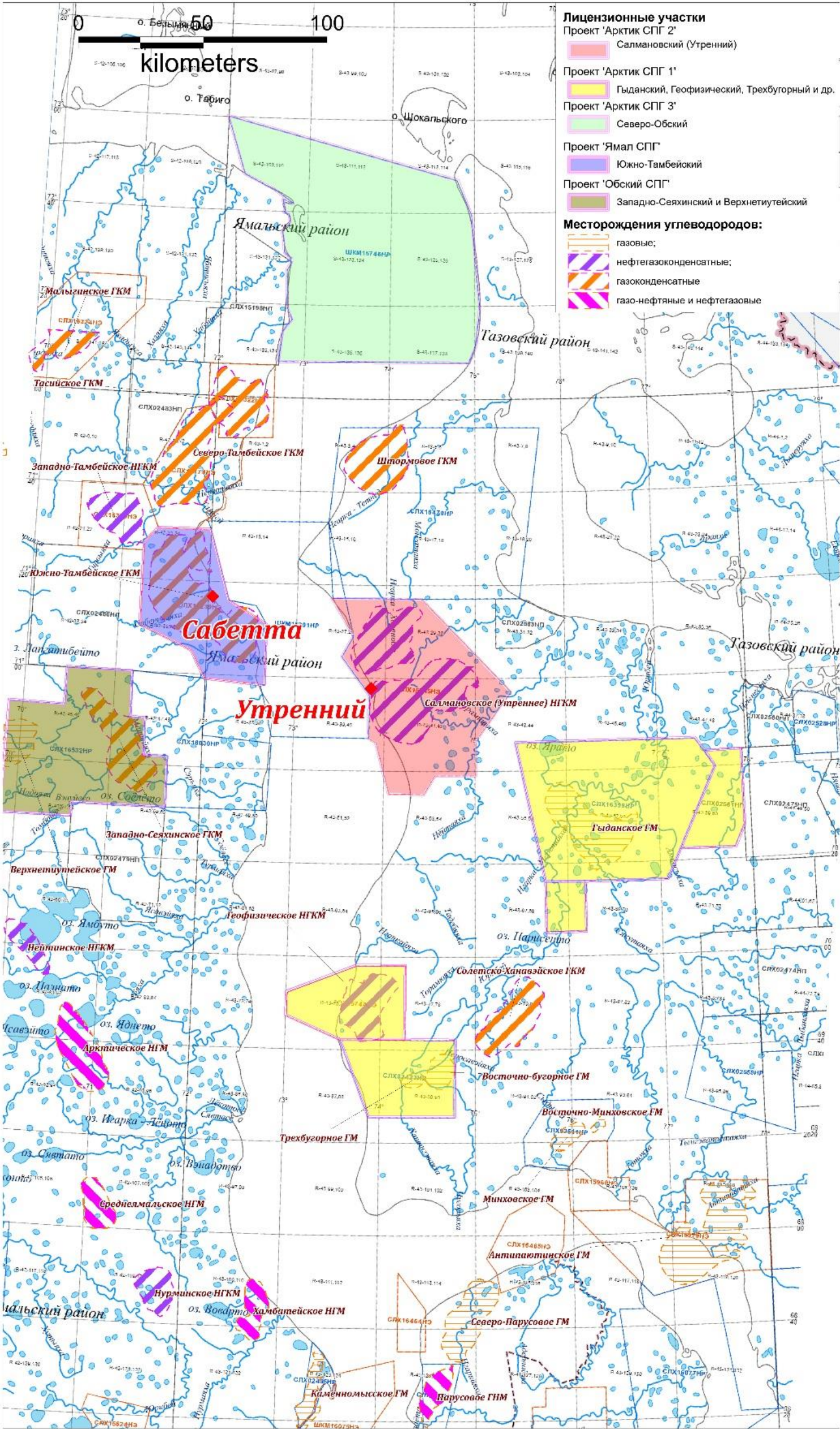
Ключевые орнитологические территории России. Том 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири – М.: Союз охраны птиц России, 2006. 334 с.

Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития. Авторы-составители: Кревер В.Г., Стишов М.С., Онуфреня И.А. - WWF России, 2009.

Союз охраны птиц России. Официальный сайт в сети Интернет по адресу <http://www.rbcu.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ В5

САЛМАНОВСКИЙ (УТРЕННИЙ) ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК НА КАРТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ ГЫДАНСКОЙ И ЯМАЛЬСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ ОБЛАСТЕЙ⁸³



⁸³ Источник основы – Интерактивная электронная карта недропользования РФ. <https://map.mineral.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ С1

ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ПИОНЕРНОГО ВЫХОДА ОБУСТРОЙСТВА САЛМАНОВСКОГО (УТРЕННЕГО) НГКМ

В настоящем приложении перечисляются основные объекты пионерного обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ с привязкой к соответствующим этапам (с 1-го по 13-й).

Этап 1. Автодорога АД №1 от причальных сооружений до ВПП №3: участок №1 от причальных сооружений до точки примыкания к проектируемой АД №2 (см. Этап 2, п. 2.14).

Этап 2. Комплекс площадочных и линейных объектов в районе причальных сооружений, Энергоцентра №2 и Куста газоконденсатных скважин № 16.

2.1. Площадка скважины Р270, в т.ч. устьевое оборудование; агрегат ремонта скважины; факельный амбар; площадки для пожарной техники и передвижной установки исследования скважины; емкость ливневых сточных вод; молниеотвод; система подачи ингибитора; внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.2. Площадка сооружений передвижной автономной электростанции ПАЭС №2, в т.ч.: 4 блока ПАЭС-2500, комплектная трансформаторная подстанция (КТП), 2-е автоматизированные дизельные электростанции АДЭС мощностью 250 кВт каждая, закрытое распределительное устройство ЗРУ 6кВ, 2 трансформатора 6/10 кВ, комплектное распределительное устройство для секционирования воздушных линий электропередачи КРУН-СВЛ 10 кВ; операторная (в вагон-доме); объекты маслохозяйства (блок подготовки масла собственных нужд, резервуар отработанного масла объемом 5 м³); блок подготовки топливного газа БПТГ (в составе блока подготовки газа, котельной, компрессорной станции воздуха, ресивера воздуха, аварийно-дренажной емкости объемом 8 м³; прожекторная мачта высотой 45 м (1 ед.); ограждение; резервуар аварийного слива масла с трансформаторов объемом 25 м³; молниеотвод высотой 23 м; блок-бокс хранения пожарного инвентаря; площадка хранения вспомогательных материалов в контейнерной таре; площадка расходных емкостей дизельного топлива для дизель-электростанции (ДЭС); расходная емкость дизельного топлива объемом 25 м³ (2 ед.); резервуар слива дизельного топлива объемом 3 м³; емкость-накопитель хозяйственно-бытовых сточных вод объемом 25 м³; емкость-накопитель ливневых сточных вод объемом 63 м³; резервуары производственно-противопожарного запаса воды объемом 300 м³ каждый (2 ед.); площадка для автоцистерн; площадка емкости хранения метанола; установка дозирования метанола; емкость аварийно-дренажная объемом 63 м³; рампа азотная в комплекте с баллонами (10 ед.); внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.3. Площадка вагон-городка ПАЭС №2, в т.ч. вагон-дома для временного проживания 2 человек (4 ед.); прожекторные мачты высотой 32.5 (4 ед.); ограждение; комплекс вагон-домов для приема пищи; вагон-дом ремонтной мастерской; комплекс вагон-домов бытовых; емкость-накопитель хозяйственно-бытовых сточных вод объемом 25 м³; емкость-накопитель ливневых сточных вод объемом 63 м³; резервуар производственного запаса воды объемом 10 м³; вагон-дом операторная контрольно-измерительных приборов (КИП); внутриплощадочные сети и автопроезды.

2.4. Площадка КТП и ДЭС для электрообогрева, в т.ч.: трехтрансформаторные КТП №№2 и №3; высоковольтная ДЭС №2; ограждение.

2.5. Площадка вахтового жилого комплекса (ВЖК), в т.ч.: объекты водоснабжения (комплексы очистки технической воды КОВ-1 и питьевой воды КОВ-2; резервуары запаса неочищенной питьевой воды объемом 100 м³ - 2 ед.); объекты тепло- и энергоснабжения (котельная и система топливоснабжения; электростанция дизельная ДЭС-630 кВт; расходные емкости дизельного топлива для ДЭС и котельной объемом 25 м³ - 4 ед.; резервуар слива топлива объемом 3 м³); блок-бокс связи, противопожарная насосная станция; пост антенный систем спутниковой связи с антенно-мачтовым сооружением (АМС) высотой 90 м; автостоянка; пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ); комплектная трансформаторная подстанция (блок-бокс КТП 2х1600кВА); емкость производственно-ливневых сточных вод объемом 12.5 м³ с укрытием; насосная станция противопожарного водоснабжения со складом противопожарного инвентаря; камера задвижек; резервуары производственно-противопожарного запаса воды объемом 300 м³; объекты системы водоотведения (канализационная насосная станция КНС; ограждение; мачты прожекторные с молниеотводом высотой 24 м (6 ед.); блок-бокс связи; молниеотводы высотой 23 м (2 ед.); площадка временного накопления ТБО; пожарные гидранты (7 ед.); внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.6. Площадка фильтров воды, в т.ч.: блок механической очистки воды (БМОВ); резервуар очищенной воды объемом 20 м³; дренажная емкость сбора фильтрата объемом 8 м³; блок-бокс КТП 2х400кВА;

прожекторная мачта высотой 24 м; блок-бокс связи; емкость производственно-ливневых стоков объемом 63 м³ с укрытием; трехтрансформаторная КТП№1; высоковольтная ДЭС №1; ограждение; внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.7. Площадка канализационных очистных сооружений (КОС): полной биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (КОС-1) и установки очистки производственных нефтесодержащих стоков (КОС-2); емкость-накопитель неочищенных производственно-ливневых сточных вод объемом 25 м³; емкость-накопитель неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод 25 м³; емкость очищенных хозяйственно-бытовых и производственно-ливневых сточных вод объемом 100 м³; площадка складирования обезвоженного осадка; ограждение; блок-бокс БКЭС 2х160 кВА; прожекторная мачта; молниеотвод; пожарные гидранты (2 ед.); внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.8. Площадка газификационной установки (ГФУ) для утилизации сточных вод с горелочным факелом, амбаром, блоком регулирования газа; внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

2.9. Площадка складирования МТР вблизи причальных сооружений, в т.ч.: здание пожарного депо; стоянка резервной техники; прожекторная мачта высотой 32.5 м; емкость-накопитель хозяйственно-бытовых сточных вод объемом 8 м³; емкость-накопитель производственных сточных вод объемом 8 м³; блок-бокс КТП 2х1000 кВА; внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды; ограждение.

2.10. Внеплощадочные линейные сооружения, ассоциированные с площадкой ПАЭС №2, в т.ч.: газопровод сырого газа от площадки скважины Р270 до площадки ПАЭС № 2; метанолопровод от площадки ПАЭС № 2 до площадки скважины Р270.

2.11. Внеплощадочные линейные сооружения, ассоциированные с площадками ВЖК, КОС и ГФУ, в том числе: газопровод от площадки ПАЭС № 2 до ВЖК; ответвление от газопровода площадки ПАЭС № 2 на ГФУ.

2.12. Тепловые сети (магистраль) от котельной до площадки ВЖК и пожарного депо площадки МТР.

2.13. Электросети: двухниточная ВЛ №1 от площадки ПАЭС №2 до площадки фильтров с ответвлениями на площадки ВЖК, ВПП №2, ГСМ, МТР.

2.14. Автомобильные дороги (АД): АД № 2 от площадки ПАЭС № 2 до точки примыкания к АД № 1; подъездные АД к площадкам фильтров воды, ВЖК, КОС, ГФУ, сооружений ПАЭС №2, вагон-городка ПАЭС №2; скважины Р270; подъездные АД №№ 1, 2 и 3 к площадке МТР.

Этап 3. Комплекс площадочных и линейных объектов в районе причальных сооружений.

3.1. Объекты складирования материально-технических ресурсов (МТР) вблизи причальных сооружений (в дополнение к уже построенным на Этапе 2, площадка 2.9), в т.ч.: склады холодные (2 единицы), склады технических газов в баллонах, склад масел, склад теплый, открытые площадки хранения сыпучих материалов (2 единицы), металлолома (1), контейнеров (1) и труб (1), корпус технического обслуживания и текущего ремонта со стоянкой транспортных средств, площадка для производства работ по пропарке оборудования; дренажная емкость объемом 5 м³; блок ремонтно-эксплуатационный; емкость-накопитель неочищенных производственно-ливневых сточных вод объемом 8 м³; емкость-накопитель неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод 8 м³; открытые стоянки автомобилей и спецтехники; ограждение со шлагбаумом и проходной; прожекторные мачты высотой 32.5 м (7 ед.).

3.2. Площадка хранения топлива, ГСМ и метанола (за исключением объектов хранения и отгрузки керосина, см. Этап 13), в т.ч.: операторная; склады дизельного топлива, бензина и метанола с пунктами и стоянками слива-налива, насосными станциями внутрипарковой перекачки, приемными модулями, дренажными емкостями, резервуарами (ДТ – 16 ед. по 2000 м³ каждый, бензин и метанол – меньшей емкости); азотная рампа; автоматизированная дизельная электростанция АДЭС 250 кВт; блок-бокс КТП 2х630 кВА; блок-бокс щитов силового оборудования ЩСУ; прожекторные мачты высотой 24 м (13 ед.); противопожарная система с резервуарами воды (2 ед. по 1000 м³ каждый), насосной станцией, молниеотводами высотой 32 м (16 ед.), пожарными гидрантами (7 ед.); блок-боксом хранения противопожарного инвентаря; емкости-накопители производственно-ливневых (5 ед. по 200 м³ и 1 ед. объемом 63 м³) и хозяйственно-бытовых сточных вод (1 ед., 8 м³); ограждение со шлагбаумом и проходной; внутриплощадочные инженерные сети и автопроезды.

3.3. Внеплощадочные линейные сооружения, включая трубопровод керосина от узла подключения до площадки хранения топлива, ГСМ и метанола; трубопровод дизельного топлива от узла подключения до площадки хранения топлива, ГСМ и метанола.

3.4. Подъездные автомобильные дороги к площадке ранения топлива, ГСМ и метанола (2 ед.).

Этап 4. Вертолетная посадочная площадка ВПП №2 с блочно-комплектным устройством электроснабжения (БКЭС) и подъездной автодорогой.

Этап 5. Вахтовый жилой комплекс (ВЖК, см. п. 2.5) - строительство на ранее обустроенной площадке следующих объектов: общежитие, столовая, 2 теплых перехода, овощехранилище со складом продовольственных товаров.

Этап 6. Автомобильная дорога АД №1 от причальных сооружений до ВПП №3: Участок №2 от точки примыкания дороги АД №2 до точки проектного примыкания подъездной автомобильной дороги к Полигону ТБО и ПО (примечание: в связи с изменением местоположения полигона строительство на этом участке подъездной дороги к нему отменено).

Этап 7. Межплощадочная однопутная ВЛ №2 от точки подключения до проектного ответвления на площадку Полигона ТБО и ПО (примечание: в связи с изменением местоположения полигона строительство на этом участке подходной ВЛ отменено).

Этап 8. Автомобильная дорога АД №1 от причальных сооружений до ВПП 3: Участок №3 от точки примыкания автомобильной дороги к полигону ТБО и ПО (Этап 6) до ПК197+44.

Этап 9. Автомобильная дорога №1 от причальных сооружений до ВПП 3: Участок №4 от ПК 197+44 до ВПП №3 – исполнение без твердого покрытия.

Этап 10. Комплексы сооружений:

10.1. Скважина ПЗ04. Состав объектов – см. п. 2.1.

10.2. Площадка ПАЭС №1. Состав объектов – см. п. 2.2.

10.3. Сети инженерно-технического обеспечения, в т.ч.: газопровод сырого газа от площадки скважины ПЗ04 до площадки ПАЭС № 1; газопровод от площадки ПАЭС № 1 до площадки скважины ПЗ04; трубопровод водо-метанольного раствора от площадки ПАЭС №1 до скважины ПЗ04.

10.4. Подъездные автомобильные дороги к площадкам скважины ПЗ04 и ПАЭС № 1.

Этап 11. Автомобильная дорога №1 от причальных сооружений до ВПП 3: Участок №4 от ПК 197+44 до ВПП №3 – исполнение с твердым покрытием.

Этап 12. Вертолетная посадочная площадка ВПП №3.

Этап 13. Объекты хранения и отгрузки керосина на существующей площадке ГСМ (Этап 2): площадки налива керосина в автоцистерны; насосная станция внутрипарковой перекачки керосина; модуль приемный для керосина; резервуар керосина объемом 2000 м³ (4 ед.); емкость дренажная для керосина объемом 25 м³.

ПРИЛОЖЕНИЕ С2

СОСТАВ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ ОБУСТРОЙСТВА САЛМАНОВСКОГО (УТРЕННЕГО) НГКМ

Объекты *опорной базы промысла* (ОБП) предназначены для приема, хранения, выдачи материально-технических ресурсов (оборудования, металлопроката, материалов и изделий различного назначения), размещения (70 единиц грузовой и специальной техники) и ремонта автомобильной техники, выполнения необходимых слесарных, сварочных, металлообрабатывающих работ и аварийно-восстановительных ремонтов.

Ремонтно-механический цех (РМЦ) предусматривается в границах ОБП для выполнения необходимых слесарных, сварочных, металлообрабатывающих регламентных работ и аварийно-восстановительных ремонтов, изготовления технологической оснастки, восстановления изношенных узлов и деталей, изготовления новых деталей и запасных частей, изготовления крепёжных и других изделий.

В ремонтно-механическом цехе предусматривается также испытание и техническое освидетельствование баллонов для хранения сжатого воздуха, пропана, ацетилен, гелия, водорода, кислорода, аргона.

В состав РМЦ входит также участок по ремонту, регулировке и наладке приборов и средств автоматики, используемых на месторождении, включая микропроцессорные контроллеры, электронно-вычислительные блоки, регулируемые электроприводы, первичные преобразовательные приборы.

Автотранспортный цех. Двухуровневый корпус технического обслуживания и текущего ремонта (ТО и ТР) автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 70 единиц предназначен для хранения, технического обслуживания и текущего ремонта 84 транспортных средств, включая вахтовые автомобили и спецтехнику, обслуживающую технологические объекты месторождения. Для хранения подвижного состава предусматривается утепленное помещение стоянки. Верхний уровень здания предназначен для офисно-бытовых помещений. В состав корпуса входят:

- сварочный участок;
- специализированные помещения для проверки зарядки аккумуляторных батарей и выполнения шиномонтажных работ.
- склад масел для тарного хранения моторных, трансмиссионных масел, масел для гидросистем, охлаждающих жидкостей, консистентных смазок;
- кладовая запасных частей и материалов;
- складские помещения, помещение хранения автопокрышек;
- комната сушки одежды;
- бытовые и служебные помещения для размещения инженерно-технических работников и производственного персонала (АБК);
- гардеробные;
- учебный класс;
- комната приема пищи, душевые и санузлы;
- помещение для предрейсового медицинского освидетельствования водителей и предоставления необходимых медицинских услуг персоналу;
- пункт технического обслуживания автопогрузчиков;
- ремонтные помещения ТО-1, ТО-2, ТР.

Приписанный к цеху автопарк Обустройства включает:

- легковые автомобили – 9 ед.;
- вахтовые автобусы – 30 ед.;
- передвижная ремонтная мастерская – 1 ед.;
- передвижная лаборатория неразрушающего контроля – 1 ед.;
- ассенизаторские машины – 2 ед.;
- автомобили-самосвалы – 6 ед.;
- снегоболотоходы – 2 ед.;
- снегоуборочные машины – 3 ед.;

⁸⁴ Капитальный ремонт машин и их агрегатов предусмотрен исключительно силами удаленных специализированных предприятий

- снегопогрузчики – 3 ед.;
- мусорные машины – 3 ед.;
- пескоразбрасыватели – 2 ед.;
- подметально-уборочные машины – 2 ед.
- топливовозы – 3 ед.;
- автоцистерны – 3 ед.

Двигатели большинства перечисленных транспортных средств – дизельные. Емкости для хранения дизтоплива расположены на складе ГСМ, построенном на этапе пионерного выхода. На этой же площадке будет осуществляться заправка автомобилей.

Помимо автотранспортного и ремонтно-механического цехов, на территории ОБП размещаются:

- склад хранения баллонов полных и пустых кислородных, пропановых;
- открытая стоянка на 50 единиц грузовой и специальной техники;
- комплектная трансформаторная подстанция;
- аварийная дизельная электростанция;
- площадка для слива автоцистерн;
- емкость для хранения дизельного топлива объемом м³ (2 ед.);
- емкость аварийного слива дизельного топлива объемом 10 м³;
- площадка контейнеров производственных и хозяйственно-бытовых отходов;
- станция насосная перекачки бытовых сточных вод №№ 1, 2;
- емкость сбора ливневых сточных вод с насосом №№ 1, 2;
- мачта прожекторная (8 ед.);
- площадка с комплексом мойки под давлением выносных трубных пучков;
- емкость сбора производственно-ливневых сточных вод с насосом №№ 1, 2;
- база материально-технических ресурсов;
- склад для хранения оборотных газотурбинных двигателей;
- склад с кран-балкой (теплое исполнение);
- ангар с вертикальными стенами (теплое исполнение);
- ангар (5 ед.);
- площадка для складирования ТМЦ (4 ед.);
- площадка для складирования панельно-каркасных зданий (2 ед.);
- площадка для складирования трубной продукции (6 ед.);
- площадка для кранов и грузовой техники;
- склад (теплое исполнение);
- открытый склад строительных материалов и оборудования;
- площадка для временного хранения металлолома с прессом;
- площадка для хранения запорно-регулирующей арматуры;
- площадка для хранения изделий в упаковке;
- станция насосная перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод;
- емкость сбора ливневых сточных вод с насосом №№ 1, 2;
- контрольно-пропускной пункт;
- мачта прожекторная (18 ед.).

База МТР включает складское хозяйство, предназначенное для приема, хранения и выдачи строительных материалов, насосно-компрессорного оборудования, запасных частей и материалов, кабельной продукции, контрольно-измерительных приборов и автоматики, металлоконструкций, профильного проката, труб и трубопроводной арматуры. Состав складского хозяйства принят в соответствии с заданием ООО «Арктик СПГ 2» и состоит из следующих объектов:

- склад для хранения оборотных газотурбинных двигателей, оборудованный краном мостовым электрическим грузоподъемностью 2.0 т;
- утепленный склад с кран-балкой, включающий помещение для хранения лакокрасочной продукции и помещение для хранения масел;
- утепленный склад для хранения химреагентов и реактивов;
- утепленный ангар с вертикальными стенами для хранения кабельной продукции, средств индивидуальной защиты, лабораторного оборудования;
- неутепленные ангара (5 ед.);
- склад строительных материалов и оборудования на открытой площадке с козловым краном.

Все грузы к складским зданиям и сооружениям поступают автомобильным транспортом.

ПРИЛОЖЕНИЕ СЗ

КРАТКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЗАВОДА СПГ И СГК НА ОГТ

Технологические линии Завода СПГ и СГК изготавливаются на площадке ООО «НОВАТЭК-Мурманск» в Мурманской области. Входящие в их состав основания гравитационного типа изготавливаются непосредственно в сухих доках данной площадки, тогда как модули верхнего строения – как на отечественных (включая площадку ООО «НОВАТЭК-Мурманск»), так и на зарубежных верфях с последующей транспортировкой в сухие доки ООО «НоваТЭК-Мурманск» с целью их дальнейшей интеграции с ОГТ.

Первый этап пусконаладочных работ (ПНР) технологического оборудования в составе каждой из трех технологических линий Завода будет выполняться на площадке ООО «НОВАТЭК-Мурманск», подключение к береговой инфраструктуре и завершающий цикл ПНР – после буксировки, установки и интеграции технологических линий с объектами береговой инфраструктуры в районе проектирования Завода на территории Салмановского «Утреннего» НГКМ.

Основные технологические потоки Завода

Общая технологическая схема Завода представлена на Рисунке С1. Основной объем работ по сепарации газа и жидкости происходит на объектах обустройства месторождения, расположенных на значительном – до 40 км - расстоянии от технологических линий Завода. Сырьевой поток от месторождения на территорию Завода представлен 4-мя трубопроводами, два из которых необходимы для подачи сырьевого природного газа, два других – для нестабильного газового конденсата. Трубопроводы проектируются в надземном исполнении; в контуре искусственного земельного участка Порта для их размещения будет использоваться эстакада, соединяющая все три технологические линии Завода.

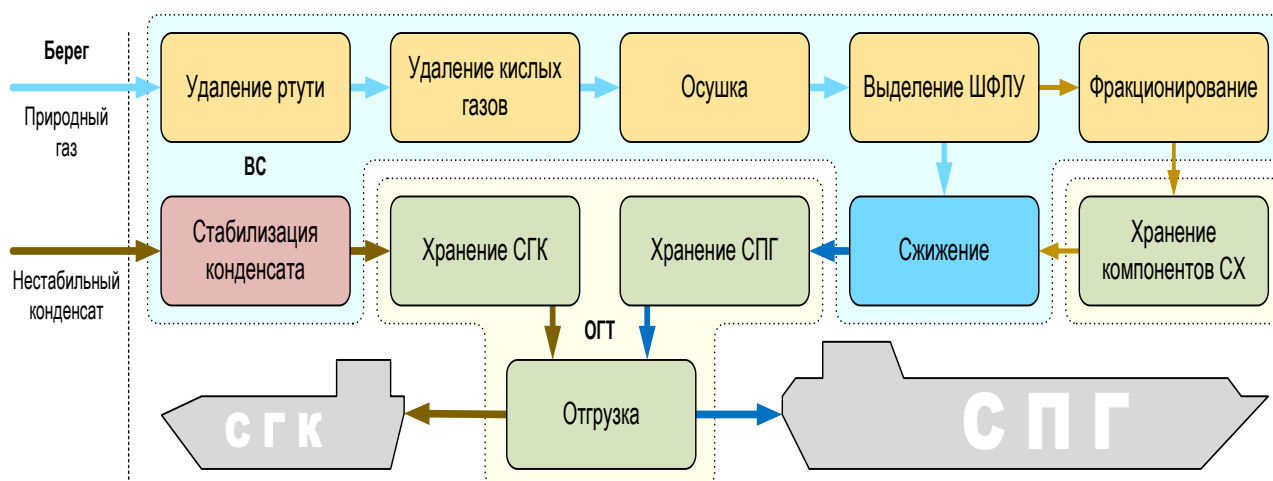


Рисунок С1: Схема технологической линии Завода

Сырьевой газ подается в сепаратор сырьевого газа для отделения уносимой или конденсированной жидкости из потока, поступающего из берегового трубопровода.

Сырьевой газ подогревается в подогревателе сырьевого газа до температуры около 30°C и подается на установку удаления кислых газов (УУКГ).

Нестабилизованный конденсат подогревается во входном подогревателе конденсата и подается в трехфазный сепаратор установки стабилизации. Отделенная жидкая фаза, содержащая метанол, возвращается на объекты обустройства месторождения для дальнейшей обработки. Углеводородная жидкость из сепаратора подается в колонну-стабилизатор конденсата для отпарки легких компонентов.

Установка удаления кислых газов основана на технологии адсорбции активированным растворителем. Очищенный газ из абсорбера охлаждается во входном холодильнике установки осушки. Затем газ подается на осушение путем адсорбции в осушители.

Адсорбер ртути представляет собой слой нерегенерируемого катализатора в сосуде под давлением, где происходит улавливание следов ртути. Очищенный осушенный газ затем пропускается через концевые фильтры аппарата осушки с молекулярными ситами для удаления мелких частиц перед подачей на установку ШФЛУ.

Далее очищенный сырьевой газ подается на установки сжижения газа. Компания подписала соглашение с Linde AG на приобретение лицензии на технологию сжижения природного газа для проекта «Арктик СПГ 2».

Этан, пропан и бутан, пригодные к применению в качестве хладагента, производятся на установке фракционирования и хранятся в резервуарах, предусмотренных на каждом ОГТ. Данные хладагенты используются для подпитки в целях компенсации потерь в контурах смешанного хладагента установки сжижения. Этановый хладагент хранится в мембранном резервуаре с двойной стенкой, аналогичной резервуару хранения СПГ, а пропановый и бутановый хладагенты хранятся в сосудах из хладостойкой углеродистой стали.

Емкость каждого резервуара хранения хладагента в два раза больше объема хладагента в контурах сжижения, что будет достаточно для любого пуска, при котором требуется заполнение контуров одной линии сжижения.

СПГ подается с линии СПГ в два резервуара хранения. СПГ хранится при температуре приблизительно -161°C .

Для каждого резервуара хранения СПГ предусматривается по четыре насоса для транспортировки СПГ в режиме отгрузки по отгрузочным трубопроводам к стендерам СПГ с расходом порядка $14\,000\text{ м}^3/\text{ч}$. На ОГТ 1 и ОГТ 2 предусмотрено по одному комплекту стендеров. На ОГТ 3 стендеры не предусматриваются.

Стабилизированный конденсат из дебутанизатора и с установки стабилизации подается в резервуар хранения конденсата, предусмотренный на ОГТ. В режиме отгрузки конденсат подается к стендерам с помощью насосов отгрузки конденсата с расходом порядка $8000\text{ м}^3/\text{ч}$. Оба стендера предназначены для отгрузки жидкости. В резервуаре хранения конденсата предусмотрена азотная подушка со сдувкой в атмосферу в безопасное место при высоком давлении.

Характеристика технологической линии

Применяемое гравитационное основание будет представлять собой железобетонную конструкцию кессонного типа, разделенную плитами, стенами, перегородками и ребрами жесткости на отсеки, в которых находятся резервуары СПГ и резервуар СГК, хранилище энергоресурсов технологического процесса и системы балласта.

На ОГТ опираются модули верхнего строения и судовые системы для одновременной швартовки танкеров СПГ/СГК.

Основные параметры ОГТ⁸⁵:

- Габаритные длина/ширина/высота - $331.74/153.74/30.2\text{ м}$;
- Ширина консольной конструкции (кантилевера) по длинной/короткой стороне ОГТ - $22/15\text{ м}$;
- Высота кантилевера – $13,75\text{ м}$;
- Глубина залегания фундаментной плиты ОГТ – $14,7\text{ м}$ ниже уровня моря.

На технологической линии будет размещено основное оборудование для производства СПГ и СГК, а также оборудование вспомогательных систем Завода.

На ОГТ также предусмотрено размещение вспомогательных и основных балластных систем, которые будут использоваться на этапах строительства, вывода ОГТ из дока, буксировки, установки и эксплуатации.

Изготовление технологических линий будет осуществляться на специализированной верфи в г. Мурманск (ООО «НОВАТЭК-Мурманск»), откуда они будут отбуксированы в Обскую губу.

⁸⁵ Размеры и другие параметры ОГТ будут сверяться с актуальными проектными решениями

В Обской губе буксировка будет осуществляться с учетом глубины морского канала во время прилива, чтобы обеспечить минимальный просвет под днищем ОГТ на уровне 1 м. При уменьшении высоты прилива ниже 0,4 м буксировка ОГТ в канале Обской губы будет приостановлена с переходом в режим ожидания до наступления благоприятных условий.

Факельная система

В отношении систем сброса и продувки в проекте принят принцип отсутствия непрерывного сброса на факел при эксплуатации. Краткосрочный сброс на факел допустим в следующих ситуациях:

- пуск,
- подготовка к техническому обслуживанию,
- нарушение технологического режима,
- аварийные ситуации и останов.

Факельная система разделена на несколько систем, вследствие необходимости разделения теплых влажных и холодных сухих сбросов в целях предотвращения замерзания и/или образования гидратов в факельной сети. Кроме того, требуется устройство независимой системы низкого давления (НД) для обеспечения возможности безопасного подсоединения предохранительных устройств резервуаров (предохранительных клапанов и клапанов регулирования давления).

Таким образом, предусмотрено три отдельные системы:

- Теплый факел (факел высокого давления - ВД):

Система теплого факела собирает сбросы со сбросных и продувочных устройств оборудования, работающего под высоким давлением, горячей секции ЗАВОДА, т.е. приемных сооружений, установки стабилизации конденсата, УУКГ и установок осушки и удаления ртути.

- Холодный факел (факел высокого давления - ВД):

Система холодного факела собирает сбросы со сбросных и продувочных устройств оборудования, работающего под высоким давлением, холодной секции ЗАВОДА, т.е. установок выделения и фракционирования ШФЛУ, установки сжижения и установки отпарного/топливного газа.

- Факел отпарного газа (факел низкого давления НД)

Данная факельная система представляет собой систему низкого давления, предназначенную для сбора сбросов паров от резервуаров хранения СПГ и хладагента и системы отпарного газа.

Факельные системы включают коллекторы, проложенные по верхнему строению каждой технологической линии. Коллекторы подводятся к отдельным факельным сепараторам и факельным стволам, расположенным в береговой зоне в случае теплой и холодной факельных систем (общие для трех технологических линий) и на технологических линиях в случае факельной системы отпарного газа.

Для теплой и холодной факельных систем предусмотрены общие резервные факельный сепаратор и факельный ствол для обеспечения возможности технического обслуживания оборудования. Резервирование факельной системы отпарного газа обеспечивается системой холодных сдувок, расположенной на технологической линии.

Водоснабжение

Общими требованиями Компании к организации системы водоснабжения являются:

- обеспечение доступности воды питьевого качества на всех рабочих местах;
- обеспечение соответствующей температуры воды в системах водоснабжения;
- при использовании поверхностных водных объектов в качестве источников водоснабжения - обеспечение нормативного качества вод посредством их подготовки (очистки) - при необходимости;
- для вариантов с невозможностью организации централизованного водоснабжения альтернативным вариантом рассматривается поставка бутилированной воды питьевого качества.

Согласно сведениям Департамента по недропользованию Уральского федерального округа, на территории Салмановского (Утреннего) НГКМ отсутствуют месторождения пресных подземных вод. В качестве источников хозяйственного и технического водоснабжения Проекта «Арктик СПГ 2» планируется использовать поверхностные водные объекты. В связи с неудовлетворительным

качеством природных вод в границах лицензионного участка водозаборное сооружение будет дополнено станцией водоподготовки.

Строительство водозабора и сооружения водоподготовки является частью Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ; потребители Завода на этапах его строительства и эксплуатации будут снабжаться водой именно из этого источника.

В режиме эксплуатации Завод будет оснащен двумя отдельными системами водоснабжения:

- технической водой для подпитки системы деминерализации воды, периодической промывки оборудования, обеспечения работы систем пожаротушения береговой части Завода;
- водой питьевого качества для хозяйственно-бытовых нужд персонала Завода.

Заполнение системы противопожарного водоснабжения Завода предполагается из Обской губы с организацией водозабора, оснащенного рыбозащитными сооружениями. Соответствующее насосное оборудование будет размещаться в теле технологических линий.

Водоотведение

Общим принципом организации водоотведения для Завода является «нулевой сброс», обеспеченный передачей всего объема образующихся сточных вод по трубопроводам и автоцистернами на канализационные очистные сооружения (КОС) Салмановского (Утреннего) НГКМ. Обработка сточных вод на КОС предусматривается методами механической, физико-химической и биологической очистки с последующим сбросом нормативно чистых вод в незамерзающий поверхностный водный объект.

Не подлежащие очистке попутные пластовые воды, строительные рассолы и значительную часть производственных сточных вод планируется закачивать в поглощающие пласты геологической среды.

Управление отходами

Основной принцип управления отходами производства и потребления, реализуемый ООО «Арктик СПГ 2», состоит в минимизации их воздействия на окружающую среду посредством сокращения объема и массы производимых отходов, повторного использования ряда категорий отходов при минимально необходимом их захоронении на объектах размещения. Все процедуры обращения с отходами должны соответствовать не только российским нормативным требованиям, но также стандартам МФК. В частности, при разработке проектных решений, связанных с появлением отходов той или иной категории, в качестве наиболее приоритетной рассматривается ситуация, при которой соответствующие отходы вообще не образуются, и далее по убыванию перспективности следуют варианты с минимизацией объема и массы отходов, повторным использованием, переработкой, извлечением энергии и, наконец, размещением на полигоне.

На этапе строительства Завода отходы планируется вывозить на площадки их временного накопления, обустроенные к тому времени в границах участков Салмановского (Утреннего) НГКМ.

На данный момент в границах лицензионного участка объекты размещения отходов отсутствуют, в связи с чем Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ предусматривает строительство такого объекта с его последующим использованием в том числе и для нужд Завода. В границах проектирования самого Завода рассматривается возможность устройства площадок временного накопления твердых отходов, образующихся на этапе эксплуатации - на технологических линиях и в границах участка размещения береговых сооружений. Условия сортировки, временного накопления, транспортировки будут учитывать принадлежность отходов к классам опасности и возможность их повторного использования.

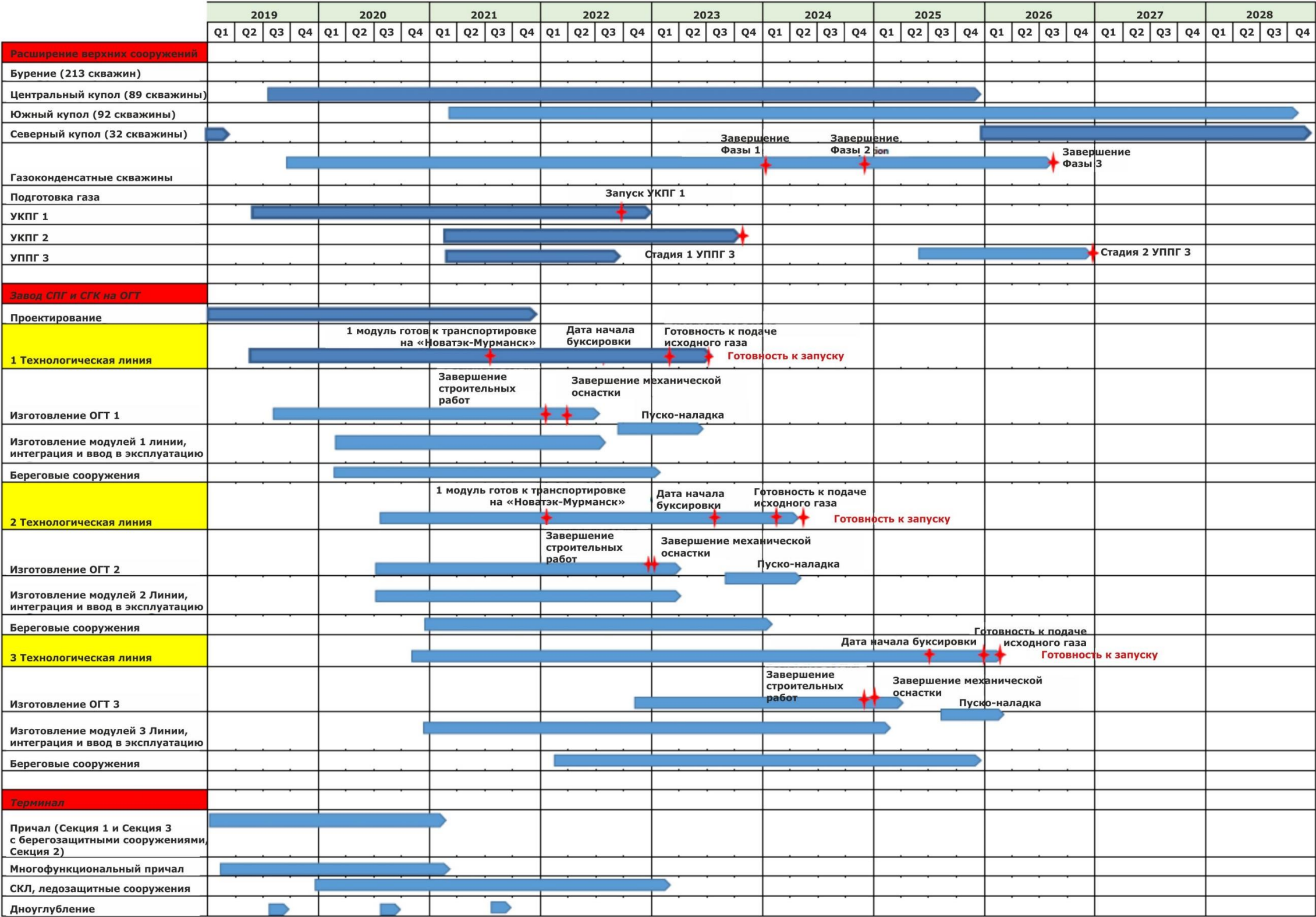
Энергоснабжение

На этапе строительства Завода электроснабжение строительных площадок и объектов временных зданий и сооружений Завода будет осуществляться за счет объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ путем эксплуатации передвижной автомобильной электростанции ПАЭС-2500, на этапе пусконаладочных работ – за счет энергии ГТЭС Салмановского (Утреннего) месторождения, первая очередь обустройства которого предусматривает ввод в эксплуатацию 6-и агрегатов мощностью 6МВт каждый.

На этапе эксплуатации Завода для обеспечения электроэнергией основных и вспомогательных технологических установок и объектов берегового комплекса на каждой технологической линии будут размещены газотурбинные генераторы (ГТГ) электрической мощностью не менее 25 МВт.

Для электростанций предусматривается система обеспечения резервного питания, включающая аварийный / резервный распределительный щит и несколько подключаемых к нему дизельных генераторов, которая способна обеспечить аварийное питание электростанции и холодный пуск любого из ГТГ.

ПРИЛОЖЕНИЕ С4
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА⁸⁶



⁸⁶ Источник: Arctic LNG 2. Project Information Memorandum. – ARCTIC LNG 2 LLC, February 2020