ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР
УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»

ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 АПРЕЛЬСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.134-24-П-ООС3

Том 8.3

2026

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»

ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 АПРЕЛЬСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.134-24-П-ООС3

Том 8.3

Технический директор / А.А. Калимуллин /

Главный инженер проекта / А.М. Ильясов /

2026

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ЮНП.134-24-П-ООСЗ-С	Содержание тома 8.3	1
ЮНП.134-24-П-ООСЗ-ТЧ	Текстовая часть	53
	Всего листов	54

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЮНП.134-24-П-ООСЗ-С		
Разработал		Глазунова			05.2026	Содержание тома 8.3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Секретарёва			05.2026		П		1
							ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		
Н.контроль		Саитова			05.2026				
ГИП		Ильясов			05.2026				

Содержание

Введение 5
1 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации 7
1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 7
1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 7
1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 7
1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления 14
1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 15
1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 15
1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 16
1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 16
1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов); 17
1.2.8 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 17
2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность 18
2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов 18
2.1.1 Существующее состояние атмосферного воздуха 18
2.1.2 Оценка загрязнения почв (или грунтов) 18
2.1.3 Оценка загрязненности подземных вод 19
2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия 19
2.2.1 Климатическая характеристика 19
2.2.2 Геологическое строение 20
2.2.3 Гидрогеологические условия 22
2.2.4 Почвенный покров 23
2.2.5 Гидрографическая характеристика 24

2.2.6 Общая характеристика растительности ... 24
2.2.7 Характеристика животного мира в районе расположения объекта ... 24
2.3 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий ... 25
3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду ... 26
3.1 Оценка воздействие объекта на атмосферный воздух ... 26
3.2 Оценка шумового (физического) воздействия ... 26
3.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы ... 26
3.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы ... 27
3.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды ... 28
3.6 Оценка воздействия объекта на растительный покров ... 28
3.6.1 Период строительства ... 28
3.6.2 Период эксплуатации ... 28
3.7 Оценка воздействия объекта на животный мир ... 29
4 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности ... 30
5 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации ... 31
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха ... 31
5.1.1 Период строительства ... 31
5.1.2 Период эксплуатации ... 32
5.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях ... 33
5.2 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства ... 34
5.2.1 Период строительства ... 34
5.2.2 Период эксплуатации ... 35
5.3 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду ... 35
5.3.1 Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных-защитных полосах ... 35
5.3.2 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и подземных вод ... 35
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова ... 38
5.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания ... 39
5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления ... 41
5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона ... 42

5.7.1 Период строительства 42
5.7.2 Период эксплуатации 44
6 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий 45
7 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований 46
8 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации 47
8.1.1 Период эксплуатации 47
8.1.2 Период строительства 48
8.1.3 Аварийная ситуация 48
9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (после проектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 49
10 Резюме нетехнического характера 50
Перечень нормативно-технической документации 52

Введение

Раздел «Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду» в составе проекта «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка» разработан на основании:

– задание на проектирование «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главного инженером ООО НК «Югранефтепром» Р.А. Тагаев (27.11.2024 г.);

– дополнение №1 к заданию на проектирование объекта капитального строительства: «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главного инженером ООО НК «Югранефтепром» Р.А. Тагаев (11.04.2025 г.);

– дополнение №2 к заданию на проектирование объекта капитального строительства: «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главного инженером ООО НК «Югранефтепром» Р.А. Тагаев (31.07.2025 г.);

– материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СоюзНефтеГаз»;

– технических решений других разделов данного проекта.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и с учетом современных достижений науки и техники в области проектирования и сооружения объектов добычи нефти, что обеспечивает минимально возможный уровень воздействия на окружающую среду в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта.

Целью раздела является:

- определение видов и интенсивности воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (во время проведения работ в случае реализации проекта);
- оценка воздействия намечаемой деятельности на все компоненты окружающей среды;
- анализ результатов оценки воздействия намечаемой деятельности;
- предложения мероприятий по уменьшению и предотвращению возможных воздействий намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды;
- установление размеров природоохранных платежей за негативное воздействие на окружающую среду и компенсационных выплат.

Ответственность за нарушение требований природоохранного законодательства, своевременное получение разрешительной природоохранной документации и своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при выполнении строительных работ несет подрядная организация.

Подрядная организация при осуществлении работ выполняет получение разрешения природоохранной документации на период проведения работ, оформление в природоохранных органах всех разрешений, согласований и лицензий, необходимых для производства работ по данному объекту. Необходимо наличие у подрядной организации договоров со специализированными организациями по приему отходов, действующих на основании лицензий перед началом работ по проекту.

При разработке настоящего раздела учтены основные положения и требования действующих нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды. Платежи за загрязнение окружающей среды при проведении монтажных работ производятся подрядной организацией, производящей работы. Подрядная организация осуществляет внесение в

бюджетную систему РФ всех видов платежей и штрафов за негативное воздействие на окружающую среду при проведении работ.

Рабочие и инженерно-технический персонал, привлекаемые к строительно-монтажным работам, должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны труда и охраны окружающей среды.

Перед началом работ подрядная организация заключает договор на утилизацию отходов производства и потребления.

При разработке настоящего раздела учтены основные положения и требования действующих нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды.

Заказчик

ООО «НК «Югранефтепром»

1 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проектной документацией предусматривается «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка».

Объект строительства предназначен для добычи, сбора и транспорта продукции скважины нефтегазоводяной эмульсии.

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Обустройство кустовых площадок №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 Апрельского лицензионного участка» предусматривается обустройство кустовых площадок №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98:

- скважины добывающие нефтяные;
- скважины нагнетательные с отработкой на нефть;
- скважины водозаборные;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ;
- установка измерительная на 8, 10, 14 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1;
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова).

1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Общая продолжительность строительства объекта «Обустройство кустовых площадок №№ 80,81,92,93,94,95,96,97,98 Апрельского лицензионного участка» составит 44,8 мес.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в 2026 году.

Технико-экономические показатели куста скважин №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 приняты согласно тому ЮНП.134-24-П-ТР1 и представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технико-экономические показатели куста скважин №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №80	Куст №81	Куст №92	Куст №93	Куст №94	Куст №95	Куст №96	Куст №97	Куст №98
Количество скважин, всего в т.ч:	шт.	12	11	7	7	10	7	13	7	9
- добывающих		9	8	6	6	8	6	9	6	7
- добывающих (в резерве)		2	1	1	1	-	1	-	1	1
- водозаборных		1	1	-	-	1	-	1	-	1
- водозаборных (в резерве)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
- нагнетательные в отработке на нефть		-	1					2		-

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №80	Куст №81	Куст №92	Куст №93	Куст №94	Куст №95	Куст №96	Куст №97	Куст №98
- нагнетательных в отработке на нефть (в резерве)		-	-	-	-	1	-	1	-	-
Максимальное давление в системе нефтесбора	МПа	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0
Температура добываемой жидкости	ºС	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40
Средний дебит по нефти	т/сут	330,3	387	261	261	372,8	261	458,7	261	317,1
Средний дебит по жидкости	т/сут	481,5	516,6	348	348	500,8	348	609,4	348	424,2
Стартовая обводненность	%	5	16	25	25	25	25	25	25	25
Газовый фактор	$м^3/т$	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Физико-химические свойства добываемой нефти приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Физико-химические свойства пластовой нефти

Наименование показателя	Средние значения	
Пласт	$ЮК_0$	$ЮК_{3-4}$
Плотность дегазированной нефти, $кг/м^3$	826	840,89
Вязкость дегазированной нефти, мПа·с - при 20 ºС - при 50 ºС	 5,24 2,77	 7,63 3,69
Температура застывания дегазированной нефти, ºС	-18	-17,3
Массовое содержание, % серы смол силикагелевых асфальтенов парафинов	 0,42 5,06 0,56 1,95	 0,44 5,98 0,31 2,01
Содержание микрокомпонентов, г/т - ванадий - никель	 0,0038 0,0008	 6,3 2
Температура плавления парафина, ºС	56	57
Температура начала кипения, ºС	49,4	50,09
Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), % до 100 °С до 150 °С до 200 °С до 250 °С до 300 °С	 10,74 23,55 34,93 45,29 58,15	 6,89 18,9 28,87 39,64 51,59

Физико-химические свойства попутного нефтяного газа приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Компонентный состав нефти и растворенного газа

Параметры	Значение параметра				
Пласт	при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при ступенчатом разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
	выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	

Молярная концентрация компонентов, %					
-сероводород	не обнаружен				
- двуокись углерода	2,596	0,003	2,992	0,006	1,160
- азот и редкие	0,656	0	0,706	0	0,299
- метан	58,449	0,186	66,692	0,072	26,764
- этан	12,480	0,381	13,435	0,756	5,774
- пропан	13,915	1,967	11,167	4,440	7,262
- изобутан	1,607	0,641	0,897	1,172	1,079
- н-бутан	5,076	3,231	2,406	5,358	4,131
- изопентан	1,302	1,665	0,430	2,155	1,501
- н-пентан	1,937	3,473	0,608	4,248	2,793
-гексаны	1,042	6,221	0,314	6,469	3,929
- гептаны	0,755	9,773	0,311	9,667	5,763
- октаны	0,161	9,853	0,065	9,403	5,533
- остаток C_9	0,022	62,606	0,006	56,253	34,011
Молекулярная масса	28,6	191,6	24,5	177,1	112,0
Плотность газа, кг/м^3	1,193		1,017	-	
Плотность газа относительная, доли ед.	0,99		0,844		
Плотность нефти, кг/м^3	-	843	-	831,7	729,86

На кустовой площадке №80 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- скважины добывающие нефтяные резервные №№ 11, 12;
- скважина водозаборная- №10;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 6шт.;
- установка измерительная на 14 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 9 шт.

На кустовой площадке №81 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
- скважина нагнетательная с отработкой №9;
- скважина водозаборная-№10;

- скважина добывающая нефтяная резервная №11;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ - 5шт;
- установка измерительная на 14 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 10 шт.

На кустовой площадке №92 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- скважина добывающая нефтяная резервная №7;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ- 4 шт;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 7 шт.

На кустовой площадке №93 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- скважина добывающая нефтяная резервная №7;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ- 4шт.;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 7 шт.

На кустовой площадке №94 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
- скважина водозаборная- №9;
- скважина нагнетательная с отработкой резервная №10;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 4шт;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 9 шт.

На кустовой площадке №95 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- скважина добывающая нефтяная резервная №7;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 4шт.;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 7 шт.

На кустовой площадке №96 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- скважины нагнетательные с отработкой №№10, 11;
- скважина водозаборная - №12;
- скважина нагнетательная с отработкой резервная №13
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 6шт.;
- установка измерительная на 14 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 12 шт.

На кустовой площадке №97 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- скважина добывающая нефтяная резервная №7;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 4шт.;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 7 шт.

На кустовой площадке №98 проектом предусматривается следующее технологическое оборудование:

- скважины добывающие нефтяные №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
- скважина добывающая нефтяная резервная №8;
- скважина водозаборная- №9;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ – 4шт.;
- установка измерительная на 10 подключений АГЗУ-1;
- блок дозирования реагента БДР;
- емкость дренажная ЕП-1 (V = 12,5 м3);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова) – 8 шт.

Куст №80

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 14 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора.

Скважина ВЗ-1 оборудуется стандартной арматурой АФКЭ 65х210.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, водозаборной скважины, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин, надземный участки высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №81

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 14 подключений, где происходит замер

количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора.

После отработки на нефть нагнетательная скважина №9 переоборудуется под закачку воды. Для перевода на нагнетание трубопровод подключается к проектируемому блоку гребенки БГ.

Скважина ВЗ-1 оборудуется стандартной арматурой АФКЭ 65х210.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, водозаборной скважины, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин, надземный участки высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №92

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №93

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №94

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. После отработки на нефть нагнетательная скважина №9 переоборудуется под закачку воды. Для перевода на нагнетание трубопровод подключается к проектируемому блоку гребенки БГ.

Скважина ВЗ-1 оборудуется стандартной арматурой АФКЭ 65х210.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, водозаборной скважины, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин, надземный участки высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №95

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №96

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 14 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. После отработки на нефть нагнетательные скважины № 10, 11, 12 переоборудуется под закачку воды. Для перевода на нагнетание трубопровод подключается к проектируемому блоку гребенки БГ.

Скважина ВЗ-1 оборудуется стандартной арматурой АФКЭ 65х210.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, водозаборной скважины, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин, надземный участки высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №97

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Куст №98

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 10 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора.

Скважина ВЗ-1 оборудуется стандартной арматурой АФКЭ 65х210.

Надземные участки устьевой арматуры добывающих скважин, водозаборной скважины, трубопроводная обвязка проектных добывающих скважин, надземный участки высоконапорных водоводов приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

Все надземные участки выкидных линий теплоизолируются.

Установка измерительная на 10, 14 подключений (АГЗУ-1) с сепаратором предназначена для автоматического замера дебита нефтяных скважин по жидкости и газу, состоит из блока технологического и блока аппаратурного.

Технологический блок представляет из себя блок, смонтированный на металлическом основании. Стены – трехслойные сэндвич-панели, крепятся к металлическому каркасу. Конструкция крыши – двухскатная. В блоке установлено распределительное устройство, трубопроводная обвязка и емкость сепарационная, а также системы отопления, освещения вентиляции, пожарогазосигнализации.

Вид климатического исполнения установки по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1, в интервале температур окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 40°С.

На площадке кустов сбор продуктов зачистки и сбросов с предохранительного клапана АГЗУ-1 организован в емкость дренажную ЕП-1, объемом 12,5 м3 с последующей откачкой и вывозом спецтехникой жидких стоков на полигон утилизации отходов на месторождении. Подключение спецтехники производится через быстроразъемное соединение БРС. Для измерения уровня в емкости дренажной ЕП-1 предусмотрена установка уровнемера с сигнализатором уровня. Откачка из емкости осуществляется передвижными средствами.

Емкость дренажная ЕП-1 оборудуется подводящим трубопроводом, дыхательной линией высотой 5 м, с огнепреградителем ОП-100ААН, патрубком для откачки жидкости.

В месте стоянки передвижной техники предусмотрены места заземления передвижной техники.

Проектной документацией предусматривается оснащение добывающих скважин автоматическим устройством очистки колонны НКТ. В качестве такого устройство предлагается к использованию механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова).

Для распределения воды на кустовой площадке, принят блок гребенок на 4 подключения БГ открытого типа, с контролем расхода и давления. На каждом потоке предусматривается установка запорной арматуры, расходомера-счетчика, технических манометров, отборных устройств для замера давления, температуры. Перед подачей на БГ предусмотрена система очистки СО-1.

Данные технологические решения представлены на технологической схеме кустовой площадки (см. ЮНП.134-24-П-ТР1-ГЧ, л. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

На площадке куста скважин предусмотрены площадки под ремонтный агрегат и инвентарные приемные мостки (в соответствии с п.6.4.1.32 ГОСТ58364-2019).

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

Климатическое исполнение технологического оборудования – ХЛ1.

Все проектные решения согласованы с Заказчиком.

1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Основные виды ресурсов для технологических нужд обосновываются принятой технологической схемой и хозяйственно-бытовыми нуждами, и состоят из:

- химических реагентов;
- азота технического (на продувку оборудования и трубопроводов);
- пара технического (на пропарку оборудования и трубопроводов);
- воды для технологических нужд (на промывку и гидроиспытания);
- энергетических ресурсов.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на предусматривается установка:

- на кустовых площадках №№ 80, 81, 96 - двух комплектных однотрансформаторных подстанций киоскового типа КТПК-10/0,4-УХЛ с трансформаторами мощностью 630 кВА на каждой;
- на кустовых площадках №№ 92, 93, 94, 95, 97, 98 - двух комплектных однотрансформаторных подстанций киоскового типа КТПК-10/0,4-УХЛ с трансформаторами мощностью 400 кВА на каждой.

Проектируемый источник хозяйственно-питьевого водоснабжения на проектируемом объекте отсутствует. Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется привозной водой.

Источником пара для пропарки технологических трубопроводов перед ремонтом кустовых площадок №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 является передвижная парогенераторная установка.

Источником технического азота для продувки оборудования и трубопроводов является передвижная азотная компрессорная станция

В качестве источника противопожарного водоснабжения, предусмотрена организация противопожарного водоснабжения наличием на месторождении прицепных и самоходных цистерн общим объемом не менее 50 м3.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется привозной водой.

Место утилизации воды предусмотреть автотранспортом, на очистные сооружения месторождения.

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

1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Дебиты нефти, жидкости и газа кустов скважин №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Основные технико-экономические показатели продукции кустов скважин №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №80	Куст №81	Куст №92	Куст №93	Куст №94	Куст №95	Куст №96	Куст №97	Куст №98
Количество скважин, всего в т.ч:	шт.	12	11	7	7	10	7	13	7	9
- добывающих		9	8	6	6	8	6	9	6	7
- добывающих (в резерве)		2	1	1	1	-	1	-	1	1
- водозаборных		1	1	-	-	1	-	1	-	1
- водозаборных (в резерве)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
- нагнетательные в отработке на нефть		-	1					2		-
- нагнетательных в отработке на нефть (в резерве)		-	-	-	-	1	-	1	-	-
Максимальное давление в системе нефтесбора	МПа	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0	до 4,0
Температура добываемой жидкости	°С	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40	до 40
Средний дебит по нефти	т/сут	330,3	387	261	261	372,8	261	458,7	261	317,1
Средний дебит по жидкости	т/сут	481,5	516,6	348	348	500,8	348	609,4	348	424,2
Стартовая обводненность	%	5	16	25	25	25	25	25	25	25
Газовый фактор	$м^3/т$	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Проектом предусматривается обустройства кустовых площадок №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 Апрельского лицензионного участк.

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

1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии (солнечная энергия, ветровая энергия, гидроэнергетика, биоэнергетика и др.) проектом не предусмотрено. Вторичные энергетические ресурсы отсутствуют.

1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Категория земель: Земли лесного фонда.

1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов);

Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Технико-экономические показатели по генеральному плану.

Наименование	Площадь участка в условных границах проектирования, га	Площадь застройки участка, га	Площадь покрытий проездов (по проекту), га
1	2	3	5
Обустройство кустовой площадки №80	3,7413	0,0575	-
Обустройство кустовой площадки №81	3,2204	0,0482	0,2463
Обустройство кустовой площадки №92	2,4088	0,0635	0,2033
Обустройство кустовой площадки №93	3,4773	0,0724	0,2071
Обустройство кустовой площадки №94	2,9876	0,0845	0,2415
Обустройство кустовой площадки №95	2,5600	0,0724	0,2071
Обустройство кустовой площадки №96	3,6026	0,0511	0,2593
Обустройство кустовой площадки №97	2,3048	0,0724	0,2071
Обустройство кустовой площадки №98	3,1331	0,0462	0,2385

1.2.8 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проектной документацией предусматривается обустройства кустовых площадок №№ 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 Апрельского лицензионного участка..

Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Объект строительства предназначен для добычи, сбора и транспорта продукции скважины нефтегазоводяной эмульсии.

Имеет место быть и отказ от деятельности.

Нулевой вариант

Нулевой вариант (отказ от деятельности) в данных условиях будет означать неполную отработку месторождения, что противоречит требованиям законодательства о недрах.

2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

2.1.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

В соответствии с письмом Ханты-Мансийского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды выданному по объекту аналогу расположенного в этом же районе (Приложение Ж тома 8.1.3), ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблицах 2.1, 2.2.

Таблица 2.1 - Результаты фоновых концентраций атмосферного воздуха Ханты-Мансийского района, максимально разовые концентрации

Наименование вещества	Норматив ПДКм.р., мг/мР^3	Фон, мг/мР^3
Диоксид азота	0,20	0,047
Оксид азота	0,40	0,023
Диоксид серы	0,5	0,006
Оксид углерода	5,0	0,4
Взвешенные частицы	0,5	0,123
Сажа	0,15	0,02

Таблица 2.2 - Результаты фоновых концентраций атмосферного воздуха Ханты-Мансийского района, долгопериодные концентрации

Наименование вещества	Норматив ПДКм.р., мг/мР^3	Фон, мг/мР^3
Диоксид азота	0,04	0,028
Оксид азота	0,06	0,011
Диоксид серы	-	0,008
Оксид углерода	3,0	0,3
Взвешенные частицы	-	0,108
Сажа	-	0,023

По результатам анализа концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и в промышленных выбросах исследуемой территории намного ниже ПДК установленного для атмосферы. Содержание анализируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участках проектирования не превышает норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Состояние атмосферного воздуха может быть оценено как благоприятное.

2.1.2 Оценка загрязнения почв (или грунтов)

В рамках производства работ отобрано 16 проб почв послойно, в районе расположения объектов проектирования и 8 проб взяты по объектам аналогам.

Уровень нефтяного загрязнения оценивается как «фоновый» (содержание нефтепродуктов менее 100 мг/кг).

Выраженной зависимости содержания загрязняющих веществ от типа почв не выявлено.

Таким образом, по результатам исследований почв на территории лицензионного участка, не выявлено превышения допустимого значения содержания загрязняющих веществ.

Согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 [33] данные почвы можно использовать без ограничений, использование под любые культуры растений.

Согласно таблице 5.8 отчета ИЭИ, по расчетам суммарного показателя химических загрязнений Zc видно, что категория загрязнения почв – «допустимая».

2.1.3 Оценка загрязненности подземных вод

По данным Тома 2 ЮНП.134-24-ИГИ-2.1 в районе изысканий подземные воды были вскрыты на глубине менее 10 метров (1б). Разрез зоны аэрации представлен супесью (водопроницаемые грунты), вскрытыми на всю глубину зоны аэрации (1 балл) По классификации Гольдберга подземные воды в районе изысканий по сумме баллов относятся к I категории, что говорит о том, что подземные воды в районе изысканий можно охарактеризовать как незащищенные.

Оценка качества грунтовых вод проводилась путем сравнения концентрации загрязняющих веществ в исследуемых пробах с показателями ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

В рамках производства работ отобрано 16 проб грунтовой воды, в районе расположения объектов проектирования и 8 проб взяты по объектам аналогам. Точки отбора проб представлены в графическом приложении ЮНП.134-24-ИЭИ-4.1.2-Г.5. Результаты исследования приведены в таблице 5.10 (Приложение Д отчета ИЭИ).

Содержание железа в подземной воде варьируется от 0,3084 до 0,4807 мг/дм3, что превышает ПДК в 1,028 – 1,6 раза.

Содержание прочих загрязняющих веществ не превышает установленных нормативов ПДК, либо находится ниже пределов обнаружения методами исследования.

2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

2.2.1 Климатическая характеристика

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей действующей метеостанции Октябрьское.

Согласно информации ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (Приложение Ж тома 8.1.3), средняя максимальная температура самого жаркого месяца, июля плюс 22,3 °С; средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января минус 24,8 °С; скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % – 7 м/с; коэффициент зависящий от температурной стратификации атмосферы А – 200; коэффициент рельефа местности – 1.

Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13,4	11,3	12,2	20,1	9,3	6,1	14,1	13,5	20,6

Более подробно основные климатические характеристики и параметры состояния атмосферного воздуха приведены в отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (п. 5.2, Том 3 ЮНП.134-24-ИГМИ-3.1).

2.2.2 Геологическое строение

Геологический разрез на участке изысканий изучен до глубины 15,0 - 21,5 м и представлен четвертичной системой среднего плейстоцена сложенной озерно-аллювиальными отложениями (laQIII), которые перекрыты с поверхности техногенными отложениями (tQIV) и болотными отложениями (bQIV), которые перекрыты с поверхности почвенно-растительным слоем (pQIV).

Кустовая площадка № 96

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 95,71 до 96,23 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно-растительным слоем мощностью 0,20 м;

Торфом, 2 типа (0.005<t<0.01 МПа) коричневым, очень влажным, среднеразложившимся (ИГЭ 92). Вскрыт (скв. №№ 66, 65, 62 - 3, 64, 69, 68, 67, 66 - 1, 76, 75) в интервалах глубин от 0,20 до 0,50, абсолютная отметка подошвы от 95,64 до 95,54 м. Мощность слоя составила 0,30 м;

Суглинком, легким песчанистым, мягкопластичным (ИГЭ 214). Вскрыт в интервалах глубин от 0,50 - 5,60 до 3,00 - 11,10 м, абсолютная отметка подошвы от 93,18 до 84,86 м. Мощность слоя составила 2,50 - 5,5 м;

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 3,00 до 5,50 м, абсолютная отметка подошвы от 90,84 до 90,38 м. Мощность слоя составила 2,20 - 2,80 м;

Песком средней крупности, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4257).

Вскрыт в интервалах глубин от 10,80 – 11,10 до 16,0 – 21,00 м, абсолютная отметка подошвы от 80,04 до 74,96 м. Мощность составила 2,90 - 9,90 м.

Кустовая площадка № 93

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 88,48 до 96,50 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно-растительным слоем мощностью 0,20 м;

Супесью пылеватой, пластичной, коричневой (ИГЭ 327). Вскрыта в интервалах глубин от 0,20 до 5,50 – 6,00 м, абсолютная отметка подошвы от 88,36 до 86,53 м. Мощность слоя составила 5,30 – 5,80 м;

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 5,50 – 6,00 до 15,00 – 20,00 м, абсолютная отметка подошвы от 80,32 до 73,86 м. Мощность слоя составила 9,30 – 15,50 м.

Кустовая площадка № 97

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 94,88 до 95,23 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно - растительным слоем мощностью 0,20 м;

Торфом, 2 типа (0.005<t<0.01 МПа) коричневым, очень влажным, среднеразложившимся (ИГЭ 92). Вскрыт в интервалах глубин от 0,20 до 0,90 – 1,00 м, абсолютная отметка подошвы 94,22 до 93,96 м. Мощность слоя составила 0,70 – 0.80 м.

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 0,90 – 1,00 до 3,50 – 3,80 м, абсолютная отметка подошвы от 91,46 до 91,16 м. Мощность слоя составила 2,60 – 2,80 м;

Супесью пылеватой, пластичной, коричневой (ИГЭ 327). Вскрыта в интервалах глубин от 3,50 – 3,80 до 7,60 – 8,40 м, абсолютная отметка подошвы от 87,52 до 86,53 м. Мощность слоя составила 3,90 – 4,70 м;

Суглинком, легким песчанистым, мягкопластичным (ИГЭ 214). Вскрыт в интервалах глубин от 7,60 – 8,40 до 9,50 – 10,00 м, абсолютная отметка подошвы от 85,43 до 85,09 м. Мощность слоя составила 1,10 – 1,80 м;

Песком средней крупности, средней плотности, водонасыщенным (ИГЭ 4257). Вскрыт в интервалах глубин от 9,50 – 10,00 до 16,00 – 21,00 м, абсолютная отметка подошвы от 79,23 до 73,93 м. Мощность слоя составила 6,2 – 11,5 м.

Кустовая площадка № 94

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 95,30 до 98,40 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно - растительным слоем мощностью 0,20 м;

Песком мелким, средней плотности, малой степени водонасыщения (ИГЭ 4155). Вскрыт повсеместно в интервалах глубин от 0,20 – 11,10 до 3,20 – 16,10 м, абсолютная отметка подошвы от 94,74 до 82,22 м. Мощность слоя составила 3,00 – 5,20 м;

Суглинком, легким песчанистым, мягкопластичным (ИГЭ 214). Вскрыт в интервалах глубин от 3,20 - 3,50 до 10,50 - 11,10 м, абсолютная отметка подошвы от 86,79 до 87,06 м. Мощность слоя 7,20 – 7,90 м;

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт (скв.№№ 38-1, 37, 42, 46, 47) в интервалах глубин от 15,50 - 16,10 до 20,00 м, абсолютная отметка подошвы от 77,09 до 77,68 м. Мощность слоя составила 3,90 – 4,50 м.

Кустовая площадка № 98

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 84,25 до 85,99 м.

Грунтовая толща представлена:

Песком мелким, средней плотности, средней степени водонасыщения (ИГЭ 4156). Вскрыт в интервалах глубин от 0,20 до 2,50 – 8,00 м, абсолютная отметка подошвы от 83,49 до 77,61 м. Мощность слоя составила 2,30 – 7,80 м;

Песком средней крупности, средней степени водонасыщения, средней плотности (ИГЭ 4256). Вскрыт в интервалах глубин от 2,50 - 6,00 до 3,50 - 7,90 м, абсолютная отметка подошвы от 82,49 до 77,92 м. Мощность слоя 1,00 – 1,70 м;

Суглинком, легким песчанистым, мягкопластичным (ИГЭ 214). Вскрыт в интервалах глубин от 3,50 — 8,00 до 9,80 – 11,00 м, абсолютная отметка подошвы от 77,61 до 74,99 м. Мощность слоя 1,60 – 7,50 м;

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 9,80 – 11,00 до 15,00 - 20,00 м, абсолютная отметка подошвы от 70,79 до 65,91 м. Мощность слоя 4,00 – 9,00 м.

Кустовая площадка № 92

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 97,65 до 98,05 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно - растительным слоем мощностью 0,20 м;

Торфом, 2 типа (0.005<t<0.01 МПа) коричневым, очень влажным, среднеразложившимся (ИГЭ 92). Вскрыт в интервалах глубин от 0,20 до 0,60 - 1,40 м, абсолютная отметка подошвы 97,54 до 96,69 м. Мощность слоя составила 0,40 – 1,40 м.

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 1,10 – 7,50 до 2,70 - 21,00 м, абсолютная отметка подошвы от 95,39 до 76,85 м. Мощность слоя 1,30 – 16,00 м;

Супесью пылеватой, пластичной, коричневой (ИГЭ 327). Вскрыта в интервалах глубин от 5,50 – 5,70 до 6,50 – 6,80 м, абсолютная отметка подошвы от 91,15 до 91,01 м. Мощность слоя составила 1,00 - 1,10 м;

Суглинком, мягкопластичным, легким, пылеватым (ИГЭ 224). Вскрыт в интервалах глубин от 1,10 – 6,50 до 5,00 – 7,50 м, абсолютная отметка подошвы от 92,85 до 90,31 м. Мощность слоя составила 6,60 – 0,70 м.

Кустовая площадка № 81

Абсолютные отметки по скважинам изменяются от 98,95 до 99,52 м.

Грунтовая толща представлена:

Почвенно - растительным слоем мощностью 0,20 м;

Торфом, 2 типа (0.005<t<0.01 МПа) коричневым, очень влажным, среднеразложившимся (ИГЭ 92). Вскрыт интервалах глубин от 0,20 до 1,00 - 1,40 м, абсолютная отметка подошвы 98,48 – 97,89 м. Мощность слоя составила 0,80 - 1,20 м;

Песком мелким, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ 4157). Вскрыт в интервалах глубин от 1,00 - 1,40 до 16,50 – 21,50 м, абсолютная отметка подошвы от 82,85 до 77,64 м. Мощность слоя 15,30 – 20,10 м;

В разрезе отсутствуют просадочные, набухающие, засоленные грунты.

2.2.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (февраль – март 2025 г.) характеризуются наличием грунтовых и болотных вод.

Грунтовые воды вскрыты на :

- кустовой площадке 96;
- кустовая площадка 93;
- кустовая площадка 94;
- кустовая площадка 98;
- кустовая площадка 95.

Уровень появления грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,00 – 16,10 м на абсолютных отметках от 92,75 до 82,22 м. Уровень установления соответствует уровню появления.

Вскрытые воды безнапорные, приурочены к четвертичным отложениям. Водовмещающей породой является песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный

Болотные воды вскрыты на :

- кустовой площадке 96;
- кустовая площадка 97;
- кустовая площадка 92;
- кустовая площадка 81
- кустовая площадка 80

Уровень появления болотных вод зафиксирован на глубине 0,20 м на абсолютных отметках от 96,03 до 99,28. Уровень установления соответствует уровню появления.

Вскрытые воды безнапорные, приурочены к четвертичным отложениям. Водовмещающей породой является торф, тип 2 (0.005<t<0.01 МПа), очень влажный, среднеразложившийся.

Степень защищенности подземных вод. Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов.

Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта. Степень защищенности грунтов относится к I категории (по классификации В. М. Гольдберга).

2.2.4 Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию Почвенно-географической базы данных России от Почвенного дата – центра МГУ, рассматриваемая территория относится к:

- почвенному округу - Казым-Ляминский округ подзолов альфегумусовых песчаных на флювиогляциальных отложениях, торфяных болотных переходных и грядово-озерковых и грядово-мочажинных комплексов торфяных болотных верховых и переходных почв (индекс почвенного округа – Г4 IX);
- почвенной провинции - Западно-Сибирская северотаежная торфяных болотных почв, подзолов альфегумусовых и глееземов таежных;
- почвенной зоне (подзоне) - Подзона глееподзолистых почв, глееземов и подзолов северной тайги;
- почвенно-биоклиматической области - Западно-Сибирская таежно-лесная;
- географическому поясу - Бореальный.

Особенностями природно-климатических условий формирования почвенного покрова исследуемой территории являются: недостаток тепла и избыточное атмосферное увлажнение; плохая дренированность территории; наличие рыхлых материнских пород; низкая водопроницаемость почвообразующих пород; преобладание хвойной растительности, низкобонитетной и низкорослой.

Формирование разных типов почв района работ определялось взаимодействием следующих факторов:

- особенностями мезорельефа;
- механического состава почвообразующих пород;
- степенью дренируемости;
- современными процессами заболачивания, поемности.

Изменение типов почв в пространстве довольно четко сопряжено со сменой элементов рельефа, микроклимата, водного режима и растительности. Таким образом, определенному типу почв соответствуют свойственные ему геоморфологические, гидрологические и геоботанические особенности.

Агрохимические показатели

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»:

- Массовая доля гумуса должна составлять не менее 1%. В отобранных почвах – от 0,3 - 0,8 и более 15 % (Приложение Д отчета ИЭИ);

- Величина водной вытяжки pH в плодородном слое должна составлять 5,5 – 8,2 ед. pH, на площадке изыскания 6,2 – 6,7 ед.pH. (Приложение Д отчета ИЭИ);

- Величина солевой вытяжки pH в торфяном слое должна составлять 3,0 – 8,2 ед. pH, на площадке изыскания – 5,2 - 5,7 ед.pH. (Приложение Д отчета ИЭИ).

Согласно результатам агрохимических исследований иллювиально-железистые подзолы и подзолы иллювиально-гумусовые не соответствуют требованиям п. 2.1.1, ГОСТ 17.5.3.06-85 (Массовая доля гумуса менее 1%).

Согласно результатам агрохимических исследований болотные торфяные почвы соответствуют требованиям п. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, ГОСТ 17.5.3.06-85. Мощность торфа по результатам геологических изысканий составляет до 1,8 м. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 норма плодородного слоя для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях на заболоченных почвах (после осушения) осуществляется на всю мощность торфяного слоя. В рамках проекта осушение торфа на болотных почвах не предусматривается. Согласно п. 10.2. СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных и обводненных участках.

Таким образом, снятие плодородного слоя не требуется.

2.2.5 Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть представлена водосбором р. Ненс-Юган.

По результатам рекогносцировочного обследования пересечений с водными объектами выявлено не было. Ближайшими водными объектами к участку работ являются водотоки и ручьи без названия, реки Сорумъюган, Ненс-Юган, Тункор-Юган, Потым-Соим, Митри-Соим, Воркур-Соим (Приложение Д отчета ИЭИ).

Проектируемый объект не пересекает водных объектов и не попадает в ВОЗ и ПЗП.

Степень защищенности подземных вод

По данным Тома 2 ЮНП.134-24-ИГИ-2.1 в районе изысканий подземные воды были вскрыты на глубине менее 10 метров (1б). Разрез зоны аэрации представлен супесью (водопроницаемые грунты), вскрытыми на всю глубину зоны аэрации (1 балл) По классификации Гольдберга подземные воды в районе изысканий по сумме баллов относятся к I категории, что говорит о том, что подземные воды в районе изысканий можно охарактеризовать как незащищенные.

2.2.6 Общая характеристика растительности

По характеру растительности исследуемый район относится к подзоне северной тайги. Основу растительного покрова образуют сфагновые болота верхового типа и заболоченные леса. Лесной покров подзоны представлен сосновыми, елово-кедровыми, еловыми и березовыми лесами. Леса занимают наиболее дренированные ландшафты, они мозаично размещены в пространстве или вытянуты неширокими лентами вдоль пойм рек. Плоские водоразделы обычно заболочены и безлесны.

Согласно отчету ИЭИ, виды растений и грибов, внесенные в Красные книги ХМАО и РФ, на территории рассматриваемого участка отсутствуют.

2.2.7 Характеристика животного мира в районе расположения объекта

Согласно зоогеографическому районированию Тюменской области рассматриваемая территория относится к Белогорской (Приобской) провинции северотаежной подзоны.

Согласно отчету ИЭИ, на рассматриваемой территории следов жизнедеятельности (следы, перья, норы, гнёзда и т. п.), голоса редких и уязвимых животных, занесённых в Красные книги ХМАО и РФ, а также виды с сокращающейся численностью при выполнении инженерно-экологических изысканий встречены не были, следовательно, на данной территории не обитают.

2.3 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Описание имеющихся воздействий на компоненты окружающей среды и их характеристика представлены в п. 3 данного раздела.

3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

3.1 Оценка воздействие объекта на атмосферный воздух

Прямому воздействию, связанному с загрязнением окружающей среды химическими веществами, будет подвержен, прежде всего, атмосферный воздух.

Химическое воздействие, оказываемое на воздушный бассейн при проведении строительных работ, будет заключаться, в поступлении в него загрязняющих веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных, вскрышных и покрасочных работ.

В период эксплуатации объекта химическое воздействие на атмосферный воздух будет заключаться, в поступлении в него загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от организованных и неорганизованных источников.

Следует также учитывать тот факт, что воздействие выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн на стадии проведения строительных работ, будет носить, кратковременный и локальный характер. Кратковременность такого воздействия определяется необходимостью выполнения работ определенного вида в установленный (непродолжительный) срок, а локальность – обуславливается спецификой строительства.

Специфика строительных работ будет проявляться в первую очередь в поочередном выполнении отдельных операций строительства, применении небольшого количества машин и аппаратов, необходимых для выполнения этих операций и относительно короткого времени их выполнения.

3.2 Оценка шумового (физического) воздействия

Источниками шумового воздействия при строительстве объекта будет строительная и специальная техника, механизмы, автотранспорт.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации объекта будет являться оборудование, установленное на открытых площадках.

Технологические процессы строительного этапа и передвижение транспортных средств являются существенным фактором шумового воздействия. В целом распределение источников шума при строительных работах будет носить локальный и единовременный характер.

3.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы

При осуществлении всех предусмотренных проектом мероприятий воздействие на поверхностные и подземные водные объекты при эксплуатации проектируемых объектов будет сокращено до минимума.

Проведение строительных работ может оказать негативное воздействие на водные ресурсы рассматриваемой территории.

В период проведения строительных работ объектами воздействия на поверхностные и подземные воды могут стать:

- строительная техника;
- земляные работы;
- производственная и непроизводственная деятельность строительного персонала.

Негативное воздействие от строительной техники на поверхностные воды может быть обусловлено непреднамеренным попаданием в водные объекты отходов, утечками топлива и масел от автотранспорта и дорожно-строительной техники.

Воздействие выделяющихся загрязняющих веществ проявится в оседании их под действием силы тяжести и вымывании атмосферными осадками. Однако воздействие этих выбросов будет носить кратковременный и локальный характер.

Производственная и непроизводственная деятельность строительного персонала может оказать воздействие при попадании отходов как производственных, так и непроизводственных в водные объекты.

Данные воздействия характерны для периода строительства и являются кратковременными и локальными. Кратковременность определяется необходимостью выполнения работ определенного вида в установленный (непродолжительный) срок, а локальность – границами территории, выделяемой для проведения строительных работ.

В связи с этим, возможное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района в процессе проведения строительно-монтажных работ будет минимизировано.

3.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы

Анализ проектных решений и методов производства работ при проведении строительных работ показывает, что негативные воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду будут наблюдаться при выполнении следующих видов работ:

- инженерная подготовка территории строительства;
- движение строительной техники;
- косвенное влияние в результате оседания на поверхность почв загрязняющих веществ при эксплуатации строительной техники.

Данные воздействия будут характерны для периода строительства. При снятии техногенных нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства), большая часть указанных выше нарушений должна быть устранена в ходе проводимых организационно-технических мероприятий.

На стадии строительства и эксплуатации прямое негативное химическое воздействие на почвенный покров может произойти от непреднамеренных утечек топлива и масел от техники и оборудования, попадания промышленных отходов, строительного мусора и неочищенных сточных вод в почву.

В период эксплуатации планируемая хозяйственная деятельность окажет воздействие на состояние почвенного покрова только в зоне непосредственного размещения проектируемых объектов.

3.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды

Период строительства

В период строительства проектируемых объектов будут образовываться отходы производства и потребления. Особенности обращения с отходами на этапе строительства заключаются в следующем: -время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства; -отсутствует длительное накопление отходов, так как передача отходов для утилизации или размещения ведется непосредственно в темпе производства строительных работ; -технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов. Все отходы, образующиеся в процессе строительства, являются собственностью подрядной организации. В период проведения работ Подрядная организация самостоятельно и за свой счет транспортирует отходы и передает их на переработку, утилизацию и размещение, производит плату за негативное воздействие на окружающую среду. Деятельность по обращению с отходами входит в ответственность Подрядной организации

Период эксплуатации

Отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются при профилактическом обслуживании и регламентном ремонте технологического оборудования.

3.6 Оценка воздействия объекта на растительный покров

3.6.1 Период строительства

Воздействие на растительный покров на стадии подготовительных работ и строительства в наибольшей степени характеризуется как механическое нарушение на территории, предназначенной для размещения объекта. В первую очередь, оно заключается в сведении растительности и живого напочвенного покрова в пределах земельного отвода. Намечаемая деятельность мало скажется на изменении видового состава растений этой территории. Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства. Степень воздействия вредных выбросов на растения, его интенсивность определяется видом и концентрацией загрязняющих атмосферу веществ, длительностью воздействия, относительной восприимчивостью видов растений к дымам и газам, стадией физиологического развития растения или его отдельных органов в момент воздействия токсичных веществ.

3.6.2 Период эксплуатации

Прямое воздействие намечаемого объекта на растительный мир при нормальной эксплуатации не ожидается. Видовой состав каких-либо значимых изменений в ходе функционирования объекта претерпевать не будет. Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации. В период эксплуатации объекта при соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на условия произрастания растений на прилегающей территории не ожидается

3.7 Оценка воздействия объекта на животный мир

Маловероятно, что представители животного мира будут приближаться к проектируемому объекту в период строительства на близкое расстояние. В целом можно сделать вывод, что при строительстве воздействие физических факторов на животный мир будет иметь временный, локальный характер, непосредственного влияния на животный мир, ведущего к их гибели во время проведения работ оказано не будет. В период эксплуатации происходит стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, проведении природоохранных мероприятий, изменения растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей. Так как в пределах зоны строительства, предполагаемой зоны влияния произрастание краснокнижных растений и наличие животных не выявлено, можно оценить воздействие на всех этапах строительства и эксплуатации объекта проектирования на них как крайне незначительное.

4 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

При рассмотрении «нулевого варианта» - отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, воздействие на окружающую природную среду отсутствует, ущерб природным ресурсам не наносится.

Однако хозяйственное использование территории объекта ориентировано преимущественно на добычу нефти и газа. Нефтегазодобывающая отрасль в данных районах является основным держателем фондов. Развитие месторождений дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем района: улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

5 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.1.1 Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов предлагаются мероприятия организационного характера:

- соблюдение регламентированного режима и сроков выполнения строительных и монтажных работ;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время технического осмотра, обслуживания и ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе;
- запрет на работу техники в форсированном режиме, сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- применение машин, оборудования, транспортных средств, параметры которых в части состава отработавших газов, шума в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- планирование режимов работы строительной техники с целью исключения неравномерной загруженности в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки, дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- организация разъезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- проведение заправки автомобилей, тракторов и самоходных машин топливом и маслами на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;
- транспортирование сыпучих материалов, с помощью транспортных систем, снабженных укрытиями (тентами);
- хранения в складских помещениях либо накрытыми брезентом сыпучих химически активных материалов с целью избегания пыления;
- применение герметичных емкостей для перевозки раствора, бетона;
- обеспечение максимальной замены ручной сварки на автоматическую и полуавтоматическую, позволяющую снизить выбросы аэрозолей и фтористых соединений;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключающие переделки.

5.1.2 Период эксплуатации

Основной задачей охраны атмосферного воздуха при эксплуатации объектов проектирования является минимизация количества выбросов загрязняющих веществ и снижение уровня их негативного воздействия на окружающую среду.

Для предупреждения и/или снижения негативных последствий эксплуатации объектов и сооружений на атмосферный воздух, проектом предлагается ряд мероприятий, направленных на сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ.

К планировочным мероприятиям относятся: размещение проектируемых объектов на значительном расстоянии от жилой зоны, чтобы гарантировалось соблюдение санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Применение наиболее прогрессивных технологий и современного оборудования обеспечивает минимальное воздействие объекта на загрязнение атмосферы.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации и сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду сооружений системы сбора продукции скважины проектной документацией предусмотрены следующие решения:

- сбор продукции скважины осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции скважины в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- применение блочного оборудования для замера дебита скважины - установка измерительная;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов, дренажных трубопроводов;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
- обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Основным способом прокладки трубопроводов проектом предусмотрен - подземный.

Для проезда строительной техники через действующие трубопроводы устраиваются переезды.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Трубопроводы разделены на ремонтные участки. Отключение участков для производства ремонтно-эксплуатационных работ осуществляется с помощью узлов запорной арматуры.

Узлы запорной арматуры, размещенные на промысловых трубопроводах, имеют сетчатые ограждения.

В процессе эксплуатации трубопроводов ведется постоянное наблюдение и контроль за состоянием трассы, элементов трубопроводов и их деталей, обязательное периодическое проведение ревизий трубопроводов.

На всех узлах запорной арматуры предусматривается местный контроль давления.

Контроль утечек осуществляется датчиками герметичности.

Запорная арматура принята на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства.

Вся запорная арматура, применяемая в проекте, соответствует классу герметичности затвора “А” по ГОСТ 9544-2015.

Выбор и размещение оборудования на кустовых площадках выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

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

5.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

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

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

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

Разработка мероприятий при НМУ производится на основании:

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

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

- для НМУ1 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в точках формирования наибольших приземных концентраций за границей территории объекта негативного воздействия при их

увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учётом групп суммации);

- для НМУ2 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учётом групп суммации);
- для НМУ3 степени опасности: по которым расчётные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия, контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учётом групп суммации).

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

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

Н период эксплуатации при неблагоприятных метеоусловиях для 1режима целесообразно провести мероприятия общего характера:

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

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

5.2 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

5.2.1 Период строительства

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

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- исключение одновременно проводимых работ, сопровождаемых значительным воздействием шума;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы;
- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке;

– сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;

– информирование и обучение работающего режимам, обеспечивающим минимальные уровни генерирующего шум.

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

– исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места;

– надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;

– виброизоляция механизмов за счет установки на фундаменты, специальные амортизаторы, применения виброизолирующих мастик;

– применение средств индивидуальной защиты для рук и ног работников.

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

Никаких дополнительных мероприятий по шумоглушению в период проведения строительных работ не требуется. Значение шумового воздействия на территории строительства не превышает допустимый уровень шума на постоянных рабочих местах.

5.2.2 Период эксплуатации

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

– выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и на нормируемых территориях;

– использование регулирующих клапанов с низкими шумовыми характеристиками;

– строгое соблюдение правил технической эксплуатации оборудования;

– проведение своевременного планового и предупредительного ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

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

5.3 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

5.3.1 Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных-защитных полосах

Объекты располагаются за пределами водоохранных зон.

5.3.2 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и подземных вод

Период строительства

Для предупреждения загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод в период строительства предусматриваются:

– проектом не предусмотрено использование поверхностных и подземных вод в целях водоснабжения стройплощадки;

– соблюдение границ территории, отведенной под строительство объекта;

– соблюдение режима использования прибрежных зон, а также водоохранных зон водных объектов;

– организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах отвода земель;

– стоянка, заправка машин и механизмов должны осуществляться на специальной площадке;

– к работе допускаются только исправные машины и механизмы, прошедшие технический осмотр;

– организация временных складов ГСМ, хранение и размещение других загрязняющих веществ, используемых при строительстве, будут осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих проливы горюче-смазочных материалов на землю;

– для перевозки жидких и сыпучих материалов рекомендуется использовать специальные транспортные средства: битумовозы, автогудронаторы, авторастворовозы, автобетоновозы, цементовозы;

– автосамосвалы и бортовые машины, перевозящие сыпучие грузы, оборудуются специальными съемными тентами;

– оснащение строительной площадки контейнерами для твердых коммунальных и строительных отходов;

– запрет на загромождение строительным мусором территории вокруг стройплощадки и зарывание его на территории стройплощадки по окончании строительства;

– контроль сварных соединений физическими методами;

– проведение перед началом эксплуатации трубопроводов испытаний на прочность и проверки на герметичность;

– утилизация воды после гидроиспытаний, поверхностных и бытовых сточных вод – по договору со сторонней организацией;

– заправка строительной техники, не выезжающей за пределы площадки строительства (гусеничная техника и краны), топливом и смазочными материалами предусмотреть производить автотопливозаправщиком с «колес» с использованием переносных поддонов с нефтепоглощающими матами;

– ремонт, техническое обслуживание, строительной техники и механизмов должны выполняется на базе строительной организации либо в специализированных организациях на основании заключенных договоров.

Разработку котлованов (траншеи) на участках с высоким уровнем грунтовых вод необходимо осуществлять с понижением уровня воды способами открытого водоотлива, дренажа. Водопонижение выполняется Подрядчиком.

Открытый водоотлив применяют для временного осушения поверхностного слоя грунта в котлованах и траншеях. Неглубокие дренажные канавы могут быть как открытыми, так и заполненными фильтрующим материалом (щебень, гравий). Каптированные канавками подземные воды отводят в зумпфы, оборудованные погружными насосами или открытая откачка грунтовых, поверхностных и ливневых вод производится с помощью установки для открытого водоотлива на базе трактора в автоцистерны с вывозом автоцистернами на очистные сооружения.

Приямки и канавы необходимо закрыть деревянным настилом из досок.

При проведении водопонизительных работ следует предусматривать меры по предотвращению разуплотнения грунтов, а также нарушению устойчивости откосов котлована и оснований расположенных рядом сооружений.

Понижение уровня подземных вод при открытом водоотливе должно опережать разработку грунта таким образом, чтобы забой на всем периоде погружения колодца оставался сухим.

При разработке траншей на участках с плывунными грунтами в соответствии с требованиями ВСН 004-88 (п.3.31) через каждые 50-60 м по створу будущей траншеи должны устраиваться водопонизительные колодцы глубиной по 3,5 – 4,0 м для откачки из них воды насосами.

Режим водоотлива должен быть таким, чтобы постоянно поддерживать уровень воды ниже основания котлована (траншеи) до окончания строительно-монтажных работ. Для водоотлива предусматриваются грязевые насосы.

Разработку котлованов (траншей) в водонасыщенных грунтах следует начинать с пониженных мест для спуска и откачки воды.

Для предотвращения попадания в разрабатываемую траншею (котлован) поверхностных стоков от осадков по периметру траншеи (котлованов) выполнить валик из грунта траншеи высотой не менее 0,3 м. С одной стороны траншеи функцию валика будет выполнять отвал минерального грунта.

Работы по открытому водоотливу и искусственному понижению уровня грунтовых вод должны производиться в соответствии с СП 45.13330.2017.

Способ водоотлива и конкретное количество водоотливных установок уточнятся Подрядчиком по строительству при разработке проекта производства работ.

В процессе строительства должен быть обеспечен постоянный отвод поверхностных вод из всей зоны производства работ. Организация стока поверхностных вод достигается посредством вертикальной планировки стройплощадки, с учетом существующего рельефа.

При отводе подземных и поверхностных вод следует исключать подтопление сооружений, размыв грунта, заболачивание местности, нарушение природных свойств грунтовых оснований.

Период эксплуатации

Для сведения к минимуму загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе эксплуатации объектов проектом предусмотрен комплекс мероприятий, включающий:

– вертикальную планировку площадки куста скважин;

–строительство зданий, сооружений, коммуникаций на период эксплуатации предусматривается на отсыпанной и подготовленной площадке;

–применение в качестве запорной арматуры задвижек герметичности затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015, соответствующей физико-химической характеристике транспортируемой среды и климатическими условиями эксплуатации;

– организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки. Откосы площадок насыпи приняты с заложением 1:2 (торфо-песчаной смесью). Для предотвращения загрязнения окружающей среды, на каждой площадке проектом предусматривается сооружение грунтового вала по периметру площадки. Геометрические характеристики обвалования площадки составляют: – высота – 1 м; – ширина по верху – 0,5 м; – заложение откоса – 1:1,5. На каждой кустовой площадке предусмотрен один въезд с устройством пандуса (переезда) с уклоном не более 1:10, шириной 10 м.

– отвод дождевых и талых вод осуществляется естественным способом по спланированному рельефу в пониженные места, а также через дренирующий слой из песка и путем естественного испарения.

5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Период строительства

По охране почвенного и растительного покрова:

– осуществление хозяйственной деятельности только в пределах площадки, отведенной под производство работ;

– организация системы сбора, транспортировки отходов, образующихся в процессе проведения работ;

– своевременное удаление проливов отработанных масел с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами почв и подземных вод;

– по окончании работ открытые участки площадки должны быть надёжно укрыты элементами благоустройства (озеленение, асфальтирование проездов, отсыпка газонов грунтом).

– строгое соблюдение мер противопожарной безопасности и мероприятий по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды в период реконструкции и эксплуатации реконструируемого объекта.

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

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

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

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

– заправка строительной техники предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов;

– запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;

– обвязка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой;

– накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ;

– исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф;

– хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом.

Для предотвращения загрязнения почв разделом ПОС предусмотрено накопление бытовых и строительных отходов на специально-обустроенных площадках.

Период эксплуатации

Согласно тому ЮНП.134-24-П-ПЗУ:

Благоустройство кустовой площадки №80 предусматривается проектом - шифр ЮНП.079-24 «Инженерная подготовка кустовой площадки №80 Апрельского лицензионного участка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 году.

Благоустройство кустовой площадки №81 предусматривается проектом - шифр ЮНП.104-24 «Инженерная подготовка кустовой площадки №81 Апрельского лицензионного участка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2025 году.

Благоустройство кустовой площадки №93 предусматривается проектом - шифр ЮНП.086-24 «Инженерная подготовка кустовой площадки №93 Апрельского лицензионного участка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2025 году.

Благоустройство кустовых площадок №№ 92, 94, 95, 96, 97, 87 предусматривается проектом - шифр ЮНП.134-24 «Инженерная подготовка кустовой площадки №№ 92, 94, 95, 96, 97, 87 Апрельского лицензионного участка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2025 году.

Все работы по благоустройству территорий кустовых площадок должны завершиться к моменту реализации решений настоящей проектной документации.

По проекту ЮНП.134-24-П-ПЗУ благоустройство территории кустовых площадок №№ 81, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 предусматривает:

- устройство покрытия проезда внутри обвалования.

Конструкция покрытия из щебня (Тип 1):

- Щебень фр. 40-70 (80) мм, М800, с заклинкой по ГОСТ 8267-93, h=0,36 м;
- Армирующая прослойка – георешетка плоская дорожная, 65 х 65, не менее 40кН/м;
- Насыпной уплотненный грунт.

5.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытаптывание, уничтожение лекарственных трав и т.п.), деградация растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ, их вырубке, подтоплении, иссушении, эрозии, дефляции и механическом повреждении поверхности.

В целях минимизации отрицательного влияния на почвенно-растительный покров проектом предусматривается:

– соблюдение границ землеотвода;

– запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;

– запрещение накопления горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;

– уборка строительного мусора, выравнивание ям, котлованов и траншей;

– накопление строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры, накопление строительных материалов и накопление отходов строительства осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках с последующим вывозом для утилизации;

– запрещение несанкционированных свалок на строительных площадках и за территорией строительства;

– утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям при проведении инженерно-экологических работ на участке работ растений, занесенных в Красную книгу, не встречено.

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

Основными видами воздействий на животный мир в районе проектируемого объекта можно считать следующие факторы:

– шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки);

– засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами;

– загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизельгенераторов, утечкой ГСМ;

– гибель животных от столкновения с транспортом;

– возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных;

– рост пресса охоты и браконьерства.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

– строгое соблюдение границ отведенной территории;

– выполнение строительно-монтажных работ в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на почвенно-растительный покров;

– утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями для предотвращения загрязнения среды их обитания;

– запрет несанкционированной охоты;

– ограждение площадочных объектов;

– возмещение ущерба животному миру.

При проведении маршрутных наблюдений на территории производства работ не было встречено растений и животных, занесенных в Красные книги.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

В случае обнаружения в период производства работ редких видов животных и птиц на территории производственного объекта необходимо:

– обеспечить беспрепятственный выход животного с территории производственного объекта;

– в случае гибели животного необходимо направить информацию в адрес департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития.

Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире».

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

– выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

– установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

– устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;

– расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Период строительства

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Накопление отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное накопление отходов создает условия для их утилизации.

Все отходы, по мере их образования, накапливаются в закрытых герметичных контейнерах по видам отходов на площадках с щебеночным покрытием. Площадки накопления отходов будут расположены внутри огороженной территории в границах строительной площадки, иметь удобные подъездные пути. Способы и места накопления отходов, периодичности вывоза отходов, количество и объемы контейнеров для накопления отходов, образующихся в период строительства объекта, будут определены Подрядной строительной организацией в ходе выполнения строительных работ.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию и утилизации отходов до начала производства работ.

Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

Периодичность вывоза:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21 в холодное время года (при температуре 4 °С и ниже) вывозится один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре свыше 5 °С) – ежесуточно;

- остальных видов отходов – не реже одного раза в 11 месяцев.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта должны проводиться природоохранные и организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Все работы, связанные с накоплением и удалением отходов с промышленной площадки, должны выполняться с соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды и в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Поскольку отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются только при профилактическом обслуживании технологического оборудования, отходы не накапливаются, по

мере образования передаются специализированным лицензированным организациям и полигонам (включённым в ГРОРО) для сбора, размещения, утилизации, обезвреживания по договорам.

5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

5.7.1 Период строительства

Единицы строительной техники выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности.

Эксплуатация и обслуживание техники производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации.

За техническим состоянием техники осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени износа оборудования.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ строго соблюдается принятая технология переработки грузов и требования безопасности, изложенные в соответствующих инструкциях. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению безопасности.

Рабочие, выполняющие погрузо-разгрузочные и складские работы, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Грузоподъемные машины, съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического освидетельствования, к работе не допускаются.

В зоне действия грузоподъемных средств не должно быть неисправных и с истекшим сроком службы грузозахватных приспособлений. Перед началом работы с кранами производится проверка исправности действия тормозов, каретки, а также ограничителя подъема.

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

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

Вопрос обеспечения строительной техники ГСМ будет решаться подрядной организацией.

В соответствии с п. 11.8 СП 393.1325800.2018 заправку ГСМ строительных машин, механизмов и автотранспорта, не выезжающих за пределы площадки строительства и по трассе линейного объекта (ПЭС, гусеничная техника, краны, трубоукладчики и т.п.), предусмотрено производить автотопливозаправщиком с «колес» с использованием специальных поддонов, предотвращающих попадание ГСМ на почвенно-растительный покров.

Согласно тому ПОС, заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0х1,0х0,2 м, их установка предусмотрена в местах наиболее вероятного розлива ГСМ. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком, искробезопасными лопатами и контейнерами для сбора загрязненного грунта (песка).

При заправке запрещается:

– заправка транспортных средств с работающими двигателями;

– заполнение резервуаров топливом и заправка транспортных средств во время грозы и в случае опасности проявления атмосферных разрядов;

– работа в одежде и обуви, загрязненных топливом и способных вызывать искру;

– заправка транспортных средств, в которых находятся пассажиры;

– заправка транспортных средств с опасными грузами классов 1-9 (взрывчатые вещества, сжатые и сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и материалы, ядовитые и радиоактивные вещества и др.), за исключением специально предусмотренных для этого топливозаправочных пунктов;

– въезд тракторов, не оборудованных искрогасителями.

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

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов:

– строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения горюче-смазочных материалов и во время работы с ними;

– выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;

– хранение емкостей с горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах;

– запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;

– не допускать искры вблизи мест хранения горюче-смазочных материалов.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и жидких бытовых отходов:

– регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;

– соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих горюче-смазочные материалы.

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

– соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;

– проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика «с колес», оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;

– сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;

– наличие сорбентов (масловпитывающих материалов, ветоши) в местах работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;

– наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива или сточных вод.

Для предупреждения развеевания отходов:

– соблюдение процедур накопления отходов;

– наличие крышек на контейнерах для накопления отходов, контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;

– тщательная маркировка тары с отходами;

– выполнение операций обращения с отходами только специально обученным персоналом.

5.7.2 Период эксплуатации

Для обеспечения безаварийной эксплуатации сооружений системы сбора продукции скважины проектной документацией предусмотрены следующие решения:

- сбор продукции скважины осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции скважины в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
- обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации трубопроводов проектной документацией предусмотрено:

- однотрубная герметизированная система сбора и транспорта нефти;
- применение труб с наружным антикоррозионным покрытием;
- защита трубопровода от почвенной, атмосферной коррозии;
- прокладка трубопровода в единых технологических коридорах;
- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб.
- защита оборудования и трубопровода от статического электричества путем заземления.

Таким образом, принятые технологические процессы и их аппаратурное оформление обеспечивают безаварийную эксплуатацию объектов при соблюдении регламентируемых показателей.

6 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и с учетом современных достижений науки и техники в области проектирования и сооружения объектов добычи нефти, что обеспечивает минимально возможный уровень воздействия на окружающую среду в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что проектируемые объекты при нормальной эксплуатации не являются источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по химическому воздействию. Результаты расчета рассеивания шума показали, уровень звукового давления на границе ориентировочной СЗЗ и границе объекта не превышает ПДУ для дневного и ночного времени суток для населенных пунктов.

Таким образом, реализацию данного проекта можно считать допустимой.

7 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований

Нулевой вариант (отказ от деятельности) в данных условиях будет означать неполную отработку месторождения, что противоречит требованиям законодательства о недрах.

8 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды (Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

Экологический мониторинг является элементом природоохранной деятельности организаций и осуществляется в составе производственного экологического контроля как специфическая часть комплекса мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения природоохранных требований и нормативов.

Процедура разработки проекта экологического мониторинга подразумевает определение местоположения и оптимального количества пунктов отбора проб природных компонентов, а также определяемых загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля различных сред и показателей. Организационно-технические моменты разработки проекта экологического мониторинга, с привлечением специализированных организаций, решает предприятие, занимающееся эксплуатацией проектируемого объекта.

До начала строительства производится сбор и обобщение информации об уровнях фонового состояния природной среды в зоне возможного влияния объекта - предстроительный мониторинг. В качестве исходных данных о фоновом состоянии окружающей среды используются результаты исследований, проведенные на этапе экологических изысканий.

8.1.1 Период эксплуатации

Целью ПЭК(М) в период эксплуатации является регулярное получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния технологических объектов путем сбора измерительных данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц для принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности.

Результаты ПЭК(М) используются в целях контроля соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам; контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам; контроля характера и интенсивности протекания геологических процессов, опасных для сооружений и оборудования; разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

На период эксплуатации мониторинг осуществляется по действующему проекту локального экологического мониторинга (ЛЭМ) на Апрельском л.у. План-график отбора проб указан в проекте ЛЭМ. Дополнительных точек мониторинга не требуется.

8.1.2 Период строительства

На период строительства разработка ПЭК, ведение мониторинга, предоставление соответствующей экологической отчётности в гос. Органы, а также постановка на учет объекта строительства, как ОНВОС III категории, осуществляется подрядной строительной организацией.

8.1.3 Аварийная ситуация

Программа мониторинга и контроля будет включать в себя контроль атмосферного воздуха в зоне негативного воздействия, в близлежащих населенных пунктах ежечасно до момента полной ликвидации аварии и достижения концентраций загрязняющих веществ до нормативного уровня.

Кроме этого, проводятся измерения метеорологических параметров, включающих измерение давления, влажности, температуры, скорости и направления ветра. Регистрируются также метеорологические явления (осадки, туман и другие). Измерения метеопараметров и концентраций проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий, оснащенных специальным оборудованием, а также переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами) и с помощью индикаторных трубок.

Мониторинг поверхностной воды и донных отложений осуществляется в пунктах мониторинга расположенных выше и ниже по течению от места аварии, так и на дополнительных пунктах мониторинга, расположенных вдоль прямой распространения и дрейфа пятна загрязняющих веществ.

Мониторинг подземных вод осуществляется по периметру зоны аварии во вновь организованных пунктах мониторинга (скважинах, шурфах и т.д.), а также в существующих не централизованных источниках питьевого водоснабжения (колодцах, родниках и т.д.) в близлежащих населенных пунктах. Мониторинг проводится с учетом гидрогеологической обстановки в зоне аварии для определения возможного направления и степени загрязнения подземных вод.

Мониторинг почв осуществляется в зоне аварийной ситуации и заключается в определении размеров очага загрязнения или разрушения почвенного покрова, глубины проникновения и концентрации загрязняющих веществ в почве.

После ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива загрязненный грунт либо непосредственно изымается, либо предварительно обрабатывается сорбентом. Сбор загрязненного грунта и сорбента осуществляется механизировано при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Границы загрязненного участка фиксируются на местности; предусматриваются мероприятия по его рекультивации, сведения об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях передаются в контролирующую организацию.

Отходы, образующиеся при ликвидации аварии, подлежат сбору, учету и передаче специализированным организациям на утилизацию или обезвреживание.

9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (после проектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий, являются: - объем разлива нефти; - метеорологические и гидрологические условия во время чрезвычайной ситуации; - возможность реализации мер по локализации и ликвидации разлива; - продолжительность работ по ликвидации разлива; - доля собранной нефти. Исходя из задач ОВОС, для оценки приняты сочетания таких условий, которые \приводят к наихудшим последствиям: из всех сценариев, для оценки воздействия выбран разлив нефти наибольшего объема. Расчетные методы, применяемые для оценки количественных показателей воздействия на окружающую среду, также направлены на выявление максимально возможных показателей. Таким образом, в результате оценки воздействия получены показатели максимального загрязнения окружающей среды. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду отсутствуют.

10 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Целью разработки раздела ОВОС является выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды и здоровья населения для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению или снижению негативного воздействия, а также связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду проектной документации проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-правовыми документами.

В процессе проведения работ по проектированию данного объекта учтены все выявленные воздействия и разработаны мероприятия по снижению и/или исключению значительных воздействий на окружающую среду.

Производство подготовительных и строительно-монтажных работ сопровождается выделением в атмосферу различных загрязняющих веществ, источниками которых являются автомобильная строительная техника, сварочных работ, и т.д. Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при строительстве проектируемого объекта, при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным, локальным и незначительным.

На стадии эксплуатации химическое воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности связано с выбросом загрязняющих веществ в процессе эксплуатации скважины. Проведенными мероприятиями по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности установлено, что негативное воздействие ожидается в допустимых пределах и не выйдет за пределы и нормы воздействия существующей хозяйственной деятельности.

В целом воздействие на атмосферный воздух на стадиях строительства и эксплуатации оценивается как допустимое и соответствует требованиям нормативных документов РФ в области охраны атмосферного воздуха.

На период строительства имеет место шумовое воздействие, создаваемое автотранспортом, строительными машинами и механизмами. На стадии эксплуатации основным источником шума являются технологическое оборудование.

По данным акустических расчетов, при максимальной излучаемой звуковой мощности источников шума максимальные и эквивалентные уровни звукового давления в расчётных точках не превысят допустимых величин, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Период строительства. Для питьевых нужд используется питьевая вода (бутилированная, заводского изготовления). Закупку воды осуществляет подрядная организация, определенная в результате проведения тендерных процедур. Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется привозная вода. Доставка воды осуществляется в автоцистернах или передвижных емкостях от источника водоснабжения.

В процессе строительства можно ожидать негативных последствий в связи с прямым механическим воздействием на почвы и их уничтожением в процессе расчистки территории,

проведением земляных работ, а также изменением степени дренированности территории. Возможное негативное влияние на почвенный покров при выполнении строительно-монтажных работ при соблюдении природоохранных требований, заложенных проекте, будет незначительным и к необратимым последствиям не приведет.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров незначительное и связано, в основном, с изъятием земельных участков в долгосрочную аренду. Загрязнение почвенного покрова жидкими и твердыми веществами может произойти только в результате нештатных (аварийных) ситуаций, связанных с нарушением технологического регламента или с несанкционированными действиями персонала.

Строительство проектируемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы. В период эксплуатации при соблюдении регламента работы технологического оборудования воздействие на растительность практически исключается.

Исходя из прогноза изменения социально-экономической ситуации в районе строительства и близлежащих муниципальных образованиях, можно предположить, что реализация данного проекта незначительно повлияет на социально-экономическую ситуацию в целом.

Таким образом, строительство проектируемых объектов с учетом мероприятий, разработанных в проекте, позволит сохранить экологическое равновесие в районе и снизить до минимума влияние отрицательных факторов, воздействующих на почву, растительность, атмосферный воздух, водные ресурсы и другие компоненты природной среды.

Перечень нормативно-технической документации

1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2 Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

3 Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

4 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

5 Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

6 Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

7 Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1.

8 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

9 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

10 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

11 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года №74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

12 Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

13 Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

14 Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2025 № 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

15 Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 N 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

16 Приказ Минприроды РФ от 26.11.2025 № 651 Об утверждении требований к мероприятиям по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий и их проведению при поступлении общих прогнозов неблагоприятных метеорологических условий или специализированных прогнозов неблагоприятных метеорологических условий.

17 Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

18 ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

19 СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

20 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г.

21 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Минтранспорта РФ., 1999 г.

22 РД 39-142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

23 Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.

24 МРО-2-99 Методика расчета объемов образования отходов. – СПб., 2004.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рован-ных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.