



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

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
ТПП «Урайнефтегаз»

«Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Подраздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду

УНГ.004-23-П-ОВОС-01

Том 13.2



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

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
ТПП «Урайнефтегаз»

«Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Подраздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду

УНГ.004-23-П-ОВОС-01

Том 13.2

Главный инженер проекта

/Э.Х. Бакеев /

Технический директор

/ А.А. Калимуллин /



СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
УНГ.004-23-П-ОВОС-01-С	Содержание тома 8	1
УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Текстовая часть	154
	Всего листов	155

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
				<i>Тухватуллина</i>	10.2023
				<i>Тухватуллина</i>	10.2023
				<i>Секретарёва</i>	10.2023
				<i>Саитова</i>	10.2023
				<i>Бакеев</i>	10.2023
Содержание тома 13.2					
		Стадия	Лист	Листов	
		П		1	
ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»					

Содержание

1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	7
1.1	Сведения о заказчике, наименование, цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и деятельности.....	7
1.2	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	8
1.2.1	Описание основных технических решений.....	8
1.2.2	Краткое описание технологического процесса	15
1.2.3	Соответствие технологических решений НДТ	18
1.2.4	Сведения о возможных альтернативах намечаемой деятельности	20
2	Общие положения ОВОС	21
2.1	Цели и задачи ОВОС	21
2.2	Принципы проведения ОВОС.....	21
2.3	Методология и методы, использованные в ОВОС	22
2.4	Анализ требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды.....	23
3	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	25
3.1	Загрязнение окружающей среды	27
3.1.1	Атмосферный воздух	27
3.1.2	Шумовое воздействие	27
3.2	Изъятие ресурсов из окружающей среды	27
3.2.1	Земельные ресурсы	27
3.2.2	Водные ресурсы	28
3.2.3	Ресурсы флоры и фауны	28
4	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.....	30
4.1	Характеристика окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта	30
4.1.1	Физико-географическая характеристика	30
4.1.2	Природно-климатическая характеристика	30
4.1.3	Геологические условия.....	32
4.1.4	Гидрогеологические условия	33
4.1.5	Гидрографические условия	34
4.1.6	Почвенные условия.....	35
4.1.6	Характеристика растительного и животного мира.....	36
4.2	Качество окружающей среды	39
4.2.1	Оценка загрязненности атмосферного воздуха.....	39
4.2.2	Оценка радиационной обстановки и физических воздействий.....	40
4.2.3	Оценка состояния почвенного покрова	40
4.2.4	Оценка состояния подземных вод	41

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Тухватуллина			10.2023
Проверил		Тухватуллина			10.2023
Нач. отдела		Секретарёва			10.2023
Н. контр.		Саитова			10.2023
ГИП		Бакеев			10.2023

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	1	154
ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		

4.3 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	41
4.4 Территории с особыми условиями использования территории	42
5 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	48
5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	48
5.1.1 Период строительства.....	48
5.1.2 Период эксплуатации.....	54
5.1.3 Технологические нормативы выбросов. Сопоставление технологических показателей технологии объекта с показателями НДТ	58
5.1.4 Оценка объемов выбросов парниковых газов	60
5.2 Оценка физических факторов воздействия	61
5.2.1 Предельно допустимые уровни звука	61
5.2.2 Акустический расчет	62
5.2.3 Воздействие прочих физических факторов	67
5.3 Обоснование размеров границ санитарно-защитной зоны	68
5.4 Оценка воздействия на водную среду	69
5.4.1 Водоснабжение и водоотведение в период строительства	69
5.4.2 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации	72
5.4.3 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод.....	72
5.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду .	73
5.5.1 Период строительства.....	73
5.5.2 Период эксплуатации.....	77
5.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир	79
5.6.1 Период строительства.....	79
5.6.2 Период эксплуатации.....	80
5.7 Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления	82
5.7.1 Период строительства.....	82
5.7.2 Период эксплуатации.....	86
5.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	87
5.8.1 Основные факторы аварийных ситуаций	87
5.8.2 Анализ возможных аварийных ситуаций и их параметров	90
5.9 Оценка воздействия на социально-экономическую среду.....	99
6 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	101
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	101
6.1.1 Период строительства.....	101
6.1.2 Период эксплуатации.....	102
6.2 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов воздействия.....	103
6.2.1 Период строительства.....	103
6.2.2 Период эксплуатации.....	104
6.3 Мероприятия по охране водных объектов.....	104

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6.3.1 Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных-защитных полосах	104
6.3.2 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и подземных вод	106
6.3.3 Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.....	109
6.4 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.....	109
6.4.1 Период строительства.....	109
6.4.2 Период эксплуатации.....	111
6.5 Мероприятия по охране недр.....	112
6.5.1 Период строительства.....	112
6.5.2 Период эксплуатации.....	113
6.7 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.....	114
6.7.1 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	114
6.7.2 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды при обращении с отходами производства и потребления.....	116
6.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.....	116
6.8.1 Период строительства.....	117
6.8.2 Период эксплуатации.....	118
6.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	119
6.9.1 Период строительства.....	119
6.9.2 Период эксплуатации.....	121
7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	123
7.1 Период строительства.....	123
7.2 Период эксплуатации.....	126
7.3 Аварийная ситуация.....	129
8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	131
8.1 Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух	131
8.2 Расчет платы за размещение отходов.....	133
9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	134
9.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух.....	134
9.2 Оценка неопределенностей при обращении с отходами.....	135
9.3 Оценка неопределенностей воздействия на почвы и земельные ресурсы	135
9.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительность и животный мир.....	135
9.5 Оценка неопределенностей воздействия на объекты культурного наследия	135

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду	137
Ссылочные нормативные документы	139
Приложение А (обязательное) Справки о фоновых концентрациях и климатических характеристиках	141
Приложение Б (обязательное) Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.....	145
Приложение В (обязательное) Лицензия на право пользования недрами	147
Приложение Г (обязательное) Исходные данные от Заказчика	152

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации по объекту обустройства «Куст №53Б Потанай-Картопийнского месторождения» разработан на основании:

- Задания на проектирование объекта обустройства «Куст №53Б Потанай-Картопийнского месторождения», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главным инженером ТПП «Урайнефтегаз» В.Н. Балыкиным 03.02.2023 г.;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СоюзНефтеГаз» в 2023 г.;
- разделов проектной документации.

Материалы ОВОС разработаны с учетом нормативных документов, приведенных в разделе «Ссылочные нормативные документы».

Цель проводимой работы является оценка современного состояния всех компонентов природной среды в районе осуществления намечаемой хозяйственной деятельности, прогноз воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, укрупненная оценка состояния компонентов природной среды и их изменений в результате реализации намечаемой деятельности, а также разработка мероприятий по предотвращению или смягчению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

1.1 Сведения о заказчике, наименование, цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и деятельности

В соответствии с Задаaniem на проектирование Заказчиком является ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Урайнефтегаз».

В соответствии с лицензией (приложение В данного тома) недропользователем является ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Сведения о заказчике намечаемой хозяйственной деятельности приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о Заказчике намечаемой хозяйственной деятельности

Заказчик	ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Урайнефтегаз»
Основной вид деятельности	Добыча нефти и газа
Юридический / почтовый адрес	628285, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Урай, ул. Ленина, 116 «А»
Телефон/факс	+ (34676) 42-6-14, 42-8-21
E-mail	SOI_Uraineftegaz@lukoil.com
Должность, ФИО руководителя	Первый заместитель генерального директора – главный инженер ТПП «Урайнефтегаз»

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Кондинском районе.

В настоящее время на исследуемом участке работ населенные пункты отсутствуют.

Необходимость инвестиций в строительство проектируемых объектов основана инвестиционной программой ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», раздел III п.6 пп.3), проектируемый объект на этапе строительства относится к III категории.

В соответствии с пунктом 15.2 Задания на проектирование объекта обустройства «Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения» проектируемый объект в период эксплуатации в соответствии с ПП РФ № 2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории» относится к объектам I категории НВОС. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС приведено в приложении Б данного тома.

1.2 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.2.1 Описание основных технических решений

В соответствии с томом УНГ.004-23-П-ТХР-01 объект строительства предназначен для добычи, сбора и транспорта продукции скважин - нефтегазопородной эмульсии.

Функциональное назначение объекта «№53Б Потанай-Картопьянского месторождения»: добыча, сбор и транспорт нефти.

Обустройство кустовых площадок предназначено для добычи газонасыщенной обводненной нефти со скважин.

Основные технико-экономические показатели объектов кустов скважин № 53Б приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Основные технико-экономические показатели объектов кустов скважин № 53Б

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст №53Б
Количество скважин, всего	шт.	24
в т.ч:		
- добывающих		7
- зависимая		5
Нагнетательные в том числе:	шт.	10
- без отработки на нефть		5

- зависимая		4
- с отработкой на нефть		1
водозаборные скважины		2
Максимальное давление трубопроводов выкидных и нефтегазосборных	МПа	4,0
Температура добываемой жидкости	°С	40
Газовый фактор	м³/т	40695,6
Дебит нефти	т/сут	308,3
Дебит жидкости	м³/сут	469,3
Обводненность максимальная	%	17,4-62,5

Физико-химические свойства добываемой нефти приведены в таблице 4.3 тома УНГ.004-23-П-ТХР-01.

На кустовой площадке проектом предусматривается следующее нефтегазовое оборудование:

- скважины добывающие, оборудованные устьевой арматурой АФКЭ;
- скважины нагнетательные, оборудованные устьевой арматурой АНК;
- лубрикаторная передвижная площадка;
- установка измерительная на 8 подключений (АГЗУ-1);
- емкость подземная дренажная $V = 8$ м³ (ДЕ-1);
- блок дозирования реагента (БДР);
- площадка для установки подъемного агрегата для проведения ремонта по замене погружного оборудования;
- блок автоматики;
- кабельная эстакада;
- КТП;
- опора освещения;
- прожекторная мачта
- площадка под силовое оборудование;
- молниеотвод.

Данной проектной документацией предусматривается обустройство устья скважин кустовой площадки №53Б Потанай-Картопийнского месторождения.

Обустройство устьев скважин проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019.

Устья добывающих скважин оборудованы устьевой арматурой типа АФК 65x210 (не входит в настоящую проектную документацию).

Обустройство устья добывающих скважин включает:

- трубопроводную обвязку фонтанной арматуры проектируемой скважины;
- площадку обслуживания устья скважин.

Для обслуживания фонтанной арматуры, а также для проведения ремонтных работ устье скважины оборудовано площадкой обслуживания (лубликаторной площадкой).

Скважина оборудуется под механизированный способ эксплуатации с помощью погружных центробежных электронасосов ЭЦН, предназначенных для откачки пластовой жидкости из нефтяных скважин.

Для управления и контроля параметров скважин, оборудованных насосным агрегатом ЭЦН, предусматривается станция управления. Станция управления (СУ) предназначена для управления, защиты и контроля параметров установки электроцентробежного насоса (ЭЦН) с погружным электродвигателем (ПЭД).

При ремонте скважин сбор загрязнённых стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащают ремонтные бригады.

Для крепления агрегатов для подземного ремонта скважин с помощью растяжек предусматриваются передвижные якоря.

Обустройство устьев скважин проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014.

В обвязке устьев скважин предусматриваются вентиля пробоотборные щелевого типа ВП 15х14,0 для отбора проб.

Пробоотборный вентиль предназначен для оперативного отбора пробы промысловой жидкости с целью её анализа в лабораторных условиях.

Для борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО) в выкидные трубопроводы предусматривается подача пара от передвижного агрегата ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устьев скважин.

Проектом предусмотрена блочная автоматизированная замерная установка.

Установка предназначена для:

- измерения среднесуточного массового расхода жидкости;
- измерений или вычислений (определений) среднесуточного объемного расхода газа;
- определений среднесуточного массового расхода нефти в составе газо-жидкостной смеси (ГЖС), добываемых из нефтяных скважин.

Проектной документацией предусмотрена мобильная площадка обслуживания устья скважин (передвижная) - площадка лубликаторная.

Площадка лубликаторная (ПЛ) предназначена для безопасного проведения геофизических работ на скважине, устье которой оборудовано лубликаторной установкой. Конструкция площадки сборно-разборная. Климатическое исполнение - ХЛ1.

Подземная дренажная емкость принята по ТУ 26-18-34-89 с внутренним антикоррозийным покрытием (двухкомпонентное покрытие НЕМРАДУР 85671 в два слоя по 200 мкм, общей толщиной 400 мкм, в заводских условиях) и наружным заводским антикоррозийным покрытием усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016, номер конструкции 5- ленточное полимерно-битумное, толщина защитного покрытия не менее 4,6 мм.

Для предотвращения замерзания жидкости в емкостях подземных дренажных необходима своевременная её откачка.

Емкость оборудована патрубком для подключения ППУ для разогрева жидкости в

случае замерзания.

На ёмкости подземной дренажной предусматривается воздушный патрубок, предназначенный для сообщения полости дренажной ёмкости с атмосферой. При разработке проектной документации принят воздушник диаметром 114 мм, высотой 3 м. На воздушнике предусмотрен огнепреградитель для защиты от распространения пламени, в соответствии с СП 231.1311500.2015 (п.6.3.8). Дренажная ёмкость заводского изготовления. Материал основных деталей – 09Г2С ГОСТ 5520-2017. Проектом предусматривается местный сигнализатор уровня жидкости.

Для предотвращения возможного распространения пламени, попадания искры в случае возникновения пожара, заполнение дренажной емкости от технологического оборудования происходит через устройство гидрозатвора, предусмотренное в конструкции емкости. Устройство гидрозатвора выполнено путем опуска приемного патрубка к низу емкости и постоянного заполнения емкости выше уровня данного патрубка.

Откачка стоков из емкостей подземных дренажных производится передвижными средствами. В месте стоянки предусмотрены места заземления передвижной техники «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», (утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479, раздел 293) и обозначены их знаками заземления.

Блок дозирования реагента предназначен для дозированного ввода химических реагентов.

БДР состоит из двух отдельных блоков-отсеков, установленных на одной раме, согласно 7.3.85. ПУЭ:

- блок-отсек аппаратный общепромышленного исполнения;
- блок-отсек технологический взрывозащищенного исполнения – В1-а.

Для организации системы ППД проектом предусмотрено:

- нагнетательные скважины;
- обвязка устьев нагнетательных скважин арматурой АНК;
- установка приборов учета воды на каждой скважине;
- высоконапорные водоводы.

На кусте скважин №53Б предусмотрена подача воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины по следующей схеме: водозаборная скважина – высоконапорный водовод – нагнетательная скважина. Источником поступления воды в систему ППД является водозаборная скважина.

На кустовой площадке проектом предусмотрены следующие высоконапорные водоводы:

- ВВ4 – высоконапорный водовод-коллектор;
- ВВ5 – высоконапорный водовод до нагнетательной скважины;
- ВВ2 – высоконапорный водовод к узлу забора воды.

После отработки на нефть нагнетательная скважина №5320 на кустовой площадке №53Б переоборудуется под закачку воды: производится демонтаж устьевой арматуры АУЭЦН и монтаж погружного насоса, устьевая арматура нагнетательная АНК1 65х21 закрепляется на верхний фланец колонной головки скважины, выполняется обвязка устьевой арматуры манифольдом и подключение скважины к высоконапорному водоводу.

Для замера объема закачиваемой в пласт воды установлены индивидуальные счетчики расхода воды для каждой скважины, которые размещены непосредственно на устье нагнетательной скважины.

Для замера объема закачиваемой в пласт воды установлены индивидуальные счетчики расхода воды для каждой скважины, которые размещены непосредственно на устье нагнетательной скважины.

В системе ППД для исключения замерзания жидкости на технологических обвязках скважин и надземных участках трубопроводов предусмотрены спускники для возможности опорожнения трубопроводов и воздушники для выпуска газа (воздуха) при запуске трубопроводов в эксплуатацию.

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

В данной проектной документации предусматривается применение запорной арматуры серийного заводского изготовления, имеющей сертификат соответствия таможенного союза.

Безаварийный срок эксплуатации принятой арматуры должен составлять 20 лет.

Герметичность затворов арматуры соответствует классу «А по ГОСТ 9544-2015, класс герметичности обратных клапанов соответствует ГОСТ 33423-2015.

Границей раздела (сопряжения) объектов линейной части проекта с коммуникациями куста скважин для трубопроводов принята граница кустовой площадки.

К технологическим трубопроводам на куст скважин №53Б относятся:

- выкидные трубопроводы;
- нефтесборный трубопровод от АГЗУ-1, АГЗУ-2 с электрифицированной задвижкой с ответным фланцем до границы кустовой площадки;
- трубопровод реагента от БДР до нефтесборного трубопровода;
- трубопровод от водозаборных скважин;
- высоконапорный водовод от границы кустовой площадки до нагнетательных скважин;
- высоконапорный водовод к узлу забора воды на пожаротушение.

Технологические трубопроводы запроектированы согласно:

– Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утвержденным приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 № 444;

– СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности;

– Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

– ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные».

								УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				12

Прокладка внутриплощадочных технологических трубопроводов предусмотрена с учетом требований п.6.2.3.6 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений на суше. Технологическое проектирование», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов». утвержденных приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 № 444.

Прокладка технологических трубопроводов предусмотрена преимущественно подземная.

Надземная прокладка предусматривается на несгораемых конструкциях - эстакадах, этажерках, стойках, опорах и обеспечивает хорошие условия для наблюдения за трубопроводами и своевременного обнаружения аварий и их устранения.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовой площадке предусматривается установка комплектной двухтрансформаторной подстанции киоскового типа 2КТПК-6/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 630 кВА с устройством автоматического включения резерва (АВР) на стороне 0,4 кВ.

Решения на период строительства

Согласно информации, приведенной в разделе УНГ.004-23-П-ПОС-01, вопрос обеспечения строительной техники ГСМ, будет решаться подрядной организацией на основании договора с местными сервисными организациями.

Питание осуществляется в комнате приема пищи. Столовая выбирается подрядчиком. Обеспечение работников питанием и бытовым обслуживанием предусмотреть силами строительной организации.

Продолжительность строительства объекта и численность работающих приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Продолжительность строительства объекта и численность работающих

№ этапа	Продолжительность строительства, мес.	Срок строительства, дн.	Общее количество работающих, чел.	В том числе рабочих, чел.	В том числе ИТР, чел.	В том числе МОП, чел.	В том числе Служащие, чел.	В том числе рабочих в максимально	Трудоёмкость СМР, чел/час
1 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	895
2 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	890
3 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	898
4 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	884
5 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	882
6 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	879
7 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	893
8 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	890
9 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	888
10 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	899

№ этапа	Продолжительность строительства, мес.	Срок строительства, дн.	Общее количество работающих, чел.	В том числе рабочих, чел.	В том числе ИТР, чел.	В том числе МОП, чел.	В том числе Служащие, чел.	В том числе рабочих в максимално	Трудоёмкость СМР, чел/час
11 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	900
12 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	880
13 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	890
14 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	889
15 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	850
16 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	930
17 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	893
18 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	895
19 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	894
20 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	890
21 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	885
22 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	897
23 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	886
24 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	890
25 этап	0,5	13	10	8	1	1	0	6	900

Согласно заданию на проектирование (п. 12) предусматривается разделение объектов проектирования на этапы строительства:

- 1 этап - Обустройство скважины №1 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 2 этап - Обустройство скважины №2 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 3 этап - Обустройство скважины №3 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 4 этап - Обустройство скважины №4 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 5 этап - Обустройство скважины №5 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 6 этап - Обустройство скважины №6 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 7 этап - Обустройство скважины №7 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 8 этап - Обустройство скважины №8 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 9 этап - Обустройство скважины №9 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;

- 10 этап - Обустройство скважины №10 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 11 этап - Обустройство скважины №11 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 12 этап - Обустройство скважины №12 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 13 этап - Обустройство скважины №13 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 14 этап - Обустройство скважины №14 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 15 этап - Обустройство скважины №15 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 16 этап - Обустройство скважины №16 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 17 этап - Обустройство скважины №17 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 18 этап - Обустройство скважины №18 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 19 этап - Обустройство скважины №19 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 20 этап - Обустройство скважины №20 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 21 этап - Обустройство скважины №21 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 22 этап - Обустройство скважины №22 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 23 этап - Обустройство скважины №23 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 24 этап - Обустройство скважины №24 куста №53Б с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения;
- 25 этап - Установка блока дозирования реагента.

Согласно заданию на проектирования и исходным данным заказчика для ПОС ведение строительно-монтажных работ принято вахтовым методом, режим вахты 30х30 дней работы и отдыха, продолжительность рабочей смены - 11 часов, число смен – 1, продолжительность рабочей недели – 6 дней, продолжительность обеда – 1 час.

Начало производства строительно-монтажных работ – начало 2025 г.

Срок производства строительно-монтажных работ определен с учетом последовательности ведения работ по этапам строительства на кустовой площадке и составляет 12,5 месяцев.

1.2.2 Краткое описание технологического процесса

Куст 53Б.

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№2.1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 поступает по

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			15

выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ 1-ой позиции на 8 подключений, где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора.

Нефтегазовая эмульсия со скважин №№1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12 поступает по выкидным трубопроводам на АГЗУ 2-й позиции, где происходит замер количества нефти, далее продукция скважин, объединившись с продукцией 1-ой позиции подается в систему нефтегазосбора до УПСВ для последующей подготовки к внешнему транспорту на ЦПС.

Для скважин №№2.1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12 предусмотрено применение погружных насосных агрегатов УЭЦН-80/2000 ПЭД ВДМ-40-117 мощностью 40 кВт.

Скважина №2.1 после отработки на нефть переоборудуются под закачку воды.

Скважины №№ 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 предусмотрены как нагнетательные без отработки на нефть. Оборудованы стандартной арматурой АНК1 65х21.

На кусте скважин №53Б предусмотрена подача воды от водозаборных скважин (1 рабочая, 1 резервная) в продуктивные пласты через нагнетательные скважины по следующей схеме: водозаборные скважины – высоконапорный водовод – нагнетательная скважина.

Водозаборные скважины 3.1 и 3.2 оснащены устьевой арматурой, устьевым фильтром для очистки воды. Для контроля количества добываемой воды на устье каждой водозаборной скважины предусмотрен замер дебита добываемой воды. Водозаборные скважины оборудованы ЭЦН-700/1900 (258 кВт) с ВДМ-280-117 (280 кВт).

На коллекторе высоконапорного водовода предусмотрен дистанционный замер давления.

Для замера объема закачиваемой в пласт воды установлены индивидуальные счетчики расхода воды для каждой скважины, которые размещены непосредственно на устье нагнетательной скважины.

Устьевая арматура, надземные участки трубопроводов обвязки проектных добывающих и нагнетательных скважин приняты с электрообогревом в тепловой изоляции.

На трубопроводе высоконапорного водовода предусмотрены задвижки стальные клиновые литые фланцевые, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением на давление PN 25,0 МПа.

Сброс жидкости при опорожнении оборудования осуществляется в дренажную емкость. Опорожнение дренажной емкости, по мере заполнения, осуществляется самовсасывающим передвижным насосным агрегатом при помощи резиновых шлангов и вывозится для последующей утилизации. На емкости предусмотрен контроль уровня по месту.

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

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

Согласно п.6.3.17 СП 231.1311500.2015 на АГЗУ предусмотрена запорная арматура на

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

нефтеоборудовании трубопроводе для аварийного отключения блока.

Предусмотрено отключение ЭЦН скважины при высоком аварийном давлении – 4 МПа и более и при низком аварийном давлении – 0,5 МПа и менее.

В системе ППД для исключения замерзания жидкости на технологических обвязках скважин и надземных участках трубопроводов предусмотрены спускники для возможности опорожнения трубопроводов и воздушники для выпуска газа (воздуха) при запуске трубопроводов в эксплуатацию.

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

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

Выбор и размещение оборудования на площадке скважины принято 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.

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

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

Климатическое исполнение технологического оборудования – ХЛ1.

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

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

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

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

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

Все проектные решения согласованы с Заказчиком.

1.2.3 Соответствие технологических решений НДТ

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

Сведения о соответствии технологических решений НДТ приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Сведения о соответствии технологических решений НДТ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)	
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ
Проектом предусмотрена добыча нефти механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок УЭЦН.	ИТС 28-2021 «Добыча нефти», лист 120	НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации и обслуживания оборудования на опасном производственном объекте и безопасность выполнения ремонтных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015; - электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении; - применение блочного оборудования заводского изготовления; - работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала; - защита технологического оборудования от превышения давления; - контроль загазованности на технологических площадках и в блок-боксах. 	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 147-148	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений»
<p>В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции в пределах технологического режима; - весь производственный процесс автоматизирован; - герметичность всей аппаратуры и трубопроводов; - материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов. Все технические средства, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение; - строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб. 		НДТ 4-4. «Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности»
В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих	ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при	НДТ 6. «Комплексный подход к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)	
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ
<p>исключить нерациональный расход электрической энергии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение современного технологического оборудования с высоким КПД; - электропривод запорной арматуры на технологических трубопроводах; - работа агрегатов и систем в нормальных режимах; - применение масляных энергоэффективных трансформаторов; - электрообогрев трубопроводов саморегулирующими кабелями. 	<p>осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», лист 150</p>	<p>теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий»</p>
<p>Проектом описаны предложения по программе ПЭК (М). Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.</p>	<p>ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», лист 161</p>	<p>НДТ 1. «Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей)»</p>
		<p>НДТ 2. «Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями»</p>
		<p>НДТ 3. «Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ)»</p>
		<p>НДТ 4. «Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов»</p>

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

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

19

1.2.4 Сведения о возможных альтернативах намечаемой деятельности

1.2.4.1 Отказ от деятельности (Вариант 0)

В настоящее время участок производства работ представляет собой необустроенную территорию, размещенную на не пригодных для использования в сельском хозяйстве землях.

Отказ от деятельности является нарушением условий лицензионного соглашения к лицензии на право пользования недрами. А также по данному варианту не реализуется возможный положительный социальный эффект от улучшения транспортных связей и развития инфраструктуры в масштабе всего региона (округа, района, области).

1.2.4.2 Реализация намечаемой хозяйственной деятельности (Вариант 1)

Основные технические решения при обустройстве кустовой площадки № 53Б предусматривают:

- добычу продукции скважин механизированным с помощью погружных центробежных электронасосов ЭЦН;
- применение герметизированной системы сбора продукции скважин;
- замер дебита добывающих скважин в автоматизированной измерительной установке;
- применение блока дозирования реагента для дозированного ввода химических реагентов;
- преимущественно подземную прокладку трубопроводов в пределах кустовой площадки;
- применение в качестве запорной арматуры задвижек герметичности затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

1.2.4.3 Обоснование выбранного варианта

Вариант 0 предполагает отказ от планируемой деятельности, при этом строительство проектируемых объектов не предусматривается, что противоречит производственной программе, являющейся основой для проектирования данного объекта. Данный вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

Вариант 1 - предполагает проектирование и строительство объекта обустройства «Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения».

При реализации данного проекта будет положительный социальный эффект от улучшения транспортных связей и развития инфраструктуры в масштабе всего региона (округа, района, области).

Таким образом, Вариант 1 является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности.

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			20

2 Общие положения ОВОС

2.1 Цели и задачи ОВОС

Цель проведения ОВОС является выявление, предотвращение и минимизация воздействий, которые могут оказываться проектируемыми объектами на компоненты природной среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения), компоненты социальной и экономической сферы.

При оценке воздействия на компоненты окружающей среды были определены и выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов природной и социальной среды в районе размещения проектируемого объекта, описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории предполагаемой зоны влияния объекта, приведена социально-экономическая характеристика территории;
- определены основные виды воздействия на окружающую среду, проведена прогнозная оценка степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- рассмотрены факторы негативного воздействия на природную среду, определены количественные характеристики воздействий при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;
- описаны экологические ограничения реализации проекта и определены зоны с особыми условиями использования территории;
- предложены меры по предотвращению и/или уменьшению возможного НВОС планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной, а также мероприятия по обеспечению соблюдения экологических ограничений.

2.2 Принципы проведения ОВОС

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- соучастия общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственном развитии, осуществление которых окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;
- открытости экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация была доступна для всех заинтересованных сторон;
- упреждения – процесс ОВОС проводился, начиная с ранних стадий подготовки технических заданий и решений по объекту вплоть до их принятия;
- альтернативности и вариантности – в процессе подготовки решений о реализации варианта проекта рассматривались все возможные альтернативы для того, чтобы существовала возможность выбора наиболее приемлемых из них с учетом возможных неблагоприятных последствий их осуществления;

– интеграции – аспекты осуществления намечаемой деятельности (социальные, экономические, медико-биологические, демографические, технологические, технические, природно-климатические, нравственные, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;

– разумной детализации – исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения нужной информации;

– последовательности действий – при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ.

2.3 Методология и методы, использованные в ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с использованием методических рекомендаций, инструкций и пособий, регламентированных законодательством в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовались следующие методы:

- информирование населения через средства массовой информации, предоставление и предварительных материалов ОВОС для ознакомления;
- общественные обсуждения.

При проведении работ по оценке воздействия на окружающую среду использовался расчетный метод. Анализ состояния территории планируемой деятельности проводился на основании изучения существующих природных условий. Одним из этапов ОВОС является подготовка предложений по мерам и мероприятиям, направленным на предотвращения/снижения значимых НВОС.

Структура мер по снижению и предотвращению воздействий:

- предотвращение или снижение у источника. Предполагают такие решения, при которых причины воздействия исключаются или видоизменяются.

Также применяется термин «минимизация»;

- уменьшение на месте. Предполагается применение модификаций, например, мероприятия по контролю загрязнения окружающей среды. Нередко обозначается термином «технология очистки на месте»;

– ослабление у рецептора. Если воздействие не удастся ослабить на месте непосредственного воздействия, то данные меры можно осуществлять за пределами участка объекта. Примером этому служит установка окон с двойным остеклением для минимизации воздействия шумов в ближайших жилых зданиях;

– восстановление или исправление. Некоторые воздействия приводят к неизбежному ущербу ресурсам. Восстановление предполагает меры по возвращению ресурса в его исходное состояние;

– компенсация возмещением. Если прочие меры по снижению невозможны или недостаточно эффективны, приемлемым выходом может быть компенсация.

Для остаточных воздействий подготавливаются предложения по организации

экологического мониторинга (контроля).

2.4 Анализ требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды

Проектирование и строительство промышленных объектов должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, представленных Федеральными законами, Постановлениями Правительства РФ, нормативно-правовыми актами Министерства природных ресурсов и экологии РФ, а также другими органами исполнительной власти, уполномоченных в указанной сфере деятельности.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» устанавливает ряд принципов, на основе которых должна осуществляться хозяйственная и иная деятельность юридических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду.

В статье 1 указанного Федерального закона ОВОС определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

Статья 3 указанного Федерального закона предписывает обязательность ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также на участие в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Статья 32 указанного Федерального закона определяет, что ОВОС проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется «Приказом Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 01.12.2020 № 999). Согласно указанному Приказу, при подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной, достоверной и актуальной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок, обязательное рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности, а также участие общественности при организации и проведении оценки воздействия на окружающую среду. При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) исходит из необходимости предотвращения и (или) уменьшения возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется заказчиком (исполнителем) на основании предварительной оценки, исходя из состояния окружающей среды, особенностей планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических

и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

В соответствии со статьей 21 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ в целях предотвращения НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов, технологические нормативы, технические нормативы, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, нормативы допустимых физических воздействий, нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Согласно требованиям Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ, при проектировании и строительстве сооружений, оказывающих прямое или косвенное НВОС, должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности. Строительство должно осуществляться по утвержденным проектам с соблюдением требований технических регламентов в области охраны окружающей среды.

В соответствии со статьей 16, указанного Федерального закона, НВОС является платным. Плата за НВОС взимается за следующие его виды: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, хранение, захоронение отходов производства и потребления. Плату за НВОС обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории РФ, континентальном шельфе РФ и в исключительной экономической зоне РФ хозяйственную деятельность, оказывающую НВОС.

При экологическом обосновании проектных решений в рамках исследований ОВОС целесообразно руководствоваться:

- ГОСТ Р 56828.5-2015 Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду;
- ИТС 28-2021 Добыча нефти;
- ИТС 22.1-2021 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения;
- ИТС 48-2017 Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности;
- ИТС 22-2016 Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях.

Согласно статье 63 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ, для наблюдения за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду осуществляется государственный мониторинг окружающей среды. С целью соблюдения требований, в том

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			24

числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности проводится контроль в области охраны окружающей среды.

С 01 января 2019 года согласно пункту 7.5 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» объектом ГЭЭ федерального уровня является проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории.

В свою очередь, согласно части 1 статьи 8.4 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях невыполнение требований законодательства об обязательности проведения ГЭЭ, финансирование или реализация проектов, программ и иной документации, подлежащих ГЭЭ и не получивших положительного заключения ГЭЭ, влечет предупреждение или наложение административного штрафа:

Таким образом, с 01 января 2019 года реализация проектной документации объектов капитального строительства, относящихся к объектам I категории, допускается исключительно при наличии положительного заключения ГЭЭ.

Согласно статье 49 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, подлежат государственной экспертизе, за исключением специально обговоренных случаев. При этом следует учесть, что проектная документация объектов капитального строительства должна содержать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», требования к содержанию, которого установлены Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий установлен Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145.

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Выявление потенциально возможных воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности является важным этапом ОВОС. Это обусловлено, прежде всего, тем, что именно на этой стадии выявляются потенциально важные воздействия, которые должны детально изучаться впоследствии.

Настоящая стадия ОВОС основана на систематическом подходе по определению и оценке потенциального воздействия, которое предлагаемый проект может оказывать на окружающую и социально-экономическую среды. Основное внимание в данном подразделе уделено следующим вопросам:

- установление границ «объекта» экологической оценки (определение видов работ, в рамках намечаемой деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду);
- определение особо значимых потенциальных воздействий, прогнозирование, анализ и оценка значимости которых будет осуществляться на последующих этапах ОВОС;
- исключение из дальнейшего рассмотрения тех воздействий, которые в силу их меньшей значимости могут не рассматриваться при принятии решений.

Реализация проекта в той или иной степени оказывает воздействие на все компоненты окружающей среды.

Первоначально необходимо составить максимально полный перечень всех возможных видов воздействия. На этой стадии выделение видов воздействия происходит на основании экспертных оценок и методом аналогий.

По своему характеру воздействия подразделяются исходя из того:

- что приносится в окружающую среду;
- что изымается из окружающей среды.

Приносятся в окружающую среду:

- по фазовому состоянию:
 - 1) в твердом виде – фазелитологические потоки (отвалы, свалки, шламонакопители, отходы и т.д.);
 - 2) в жидком виде – фазегидрохимические потоки (сточные воды, отходы, пульпа и т.д.);
 - 3) в газообразном виде – атмохимические потоки (выбросы);
 - по составу:
 - 1) химические вещества;
 - 2) биологические вещества;
 - 3) радиация;
 - 4) шум;
 - 5) СВЧ излучение;
 - 6) электромагнитное излучение;
 - 7) ударная волна и т.д.

Изымаются из окружающей среды:

- земельные ресурсы;
- водные ресурсы;
- ресурсы флоры и фауны;
- полезные ископаемые;
- агрокультурные ресурсы (плодородные земли, как вовлеченные в сельскохозяйственную деятельность, так и резервные);
 - местообитания популяций ценных видов растительного и животного мира (места воспроизводства, миграции и т.д.);
 - культурные, исторические и природные памятники;
 - визуальные доминанты, определяющие характерный облик ландшафта и т.д.

Исходя из условий и характера намечаемой деятельности, можно констатировать, что наиболее заметными будут воздействия, относящиеся как к первой, так и ко второй группе классификационных признаков.

3.1 Загрязнение окружающей среды

Наиболее характерными для намечаемой деятельности для рассматриваемой группы будут воздействия, связанные с поступлением в окружающую среду загрязняющих веществ в газообразном и твердом виде.

3.1.1 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.

3.1.2 Шумовое воздействие

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.

3.2 Изъятие ресурсов из окружающей среды

3.2.1 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.

3.2.2 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.

3.2.3 Ресурсы флоры и фауны

В ходе работ возможно причинение вреда объектам животного мира и/или нарушение

их среды обитания для наземных позвоночных животных, беспозвоночных животных и биологического разнообразия.

Исходными показателями для оценки вреда объектам животного мира и/или их среде обитания являются численность и продуктивность основных видов и групп животных (наземные позвоночные) или соответствующие показатели биомассы (беспозвоночные). Исчисление ущерба проводится для каждого вида объектов животного мира, допускается расчет для групп близких (экологически или систематически) видов.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		29

4 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

4.1 Характеристика окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта

4.1.1 Физико-географическая характеристика

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Кондинском районе.

В настоящее время на исследуемом участке работ населенные пункты отсутствуют.

Ситуационный план района расположения объекта представлен на рисунке 4.1

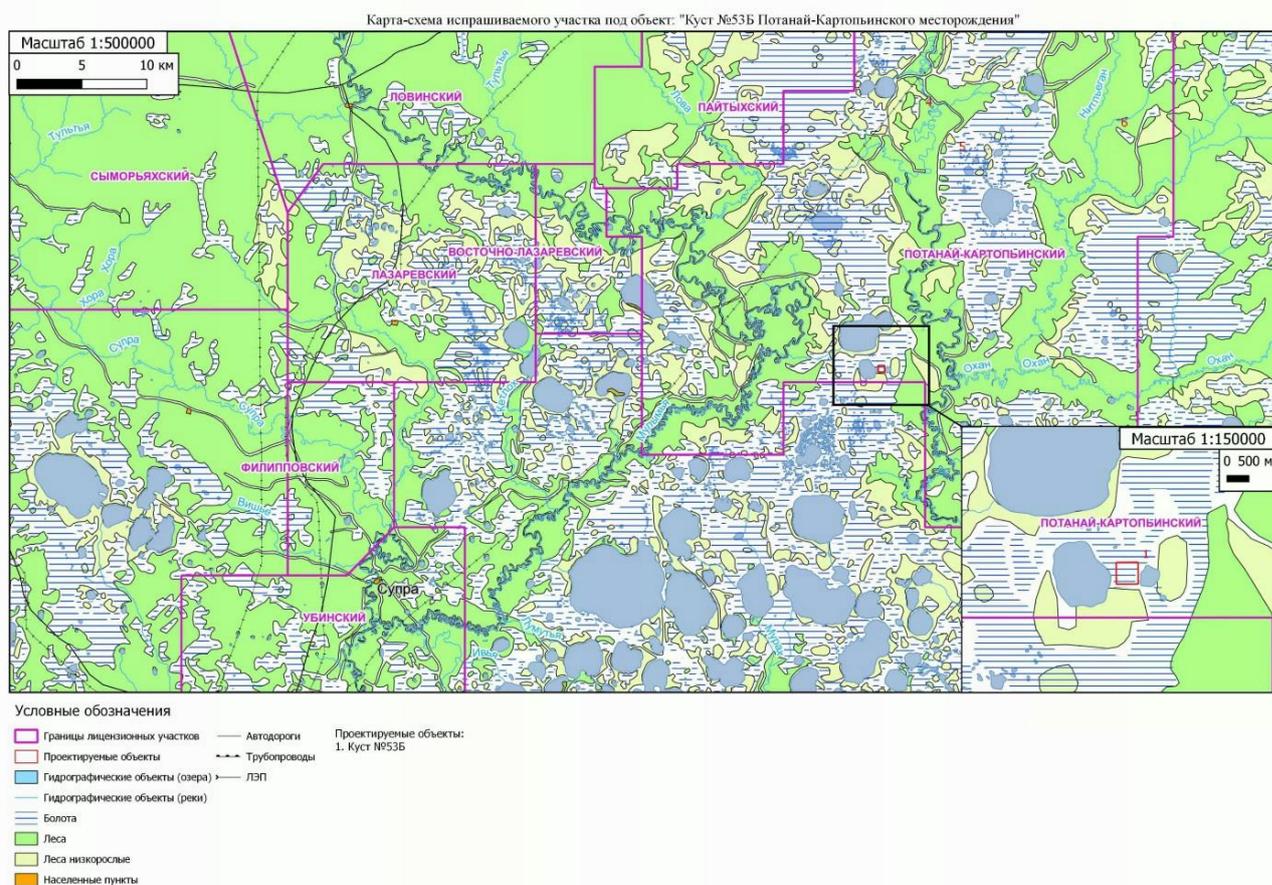


Рисунок 4.1 – Ситуационный план района расположения объекта

4.1.2 Природно-климатическая характеристика

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Кондинском районе.

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатический район строительства рассматриваемой территории – IV согласно рисунку 1 и таблицы А.1 СП 131.13330.2020.

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей действующей метеостанции Шаим (в 108 км юго-западнее территории изысканий).

Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января: минус 18,3 °С. Средняя температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 18,3 °С. Средняя месячная годовая температура воздуха составляет плюс 0,1 °С. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: минус 42,7 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 32,9 °С.

Режим ветра в течение всего года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных условий. На направление ветра в отдельных пунктах существенное влияние оказывают местные условия: неровности рельефа, направление долин рек, различные препятствия. Преобладающим направлением ветров в течение года являются ветры южного направления.

Согласно СП 20.13330.2016, участок изысканий относится к IV району по весу снегового покрова, I району по давлению ветра, III району по толщине стенки гололеда. Вес снегового покрова составляет 2,0 кПа, нормативное ветровое давление 0,23 кПа, толщина стенки гололеда 10 мм.

Климатическая характеристика района изысканий представлена в таблицах 4.1-4.4.

Таблица 4.1 – Климатические параметры холодного периода, м/с Шаим

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98, °С	-49
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92, °С	-46
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98, °С	-44
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, °С	-40
Температура воздуха обеспеченностью 0,94, °С	-23,6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	9,2
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха < или = 0 °С	180 -11,2
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха < или = 8 °С	238 -8,2
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха < или = 10 °С	259 -7,7
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю

Таблица 4.2 – Климатические параметры теплого периода, м/с Шаим

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, г Па	1008,1
Температура воздуха, обеспеченностью 0,95, °С	22,0

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха, обеспеченностью 0,98, °С	26,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, июля, °С	23,8
Суточный максимум осадков, мм	65 (30.07.1952)
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СЗ

Таблица 4.3 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5,1	2,9	7,7	10,2	31,3	19,7	12,7	10,4	8,6
VII	20,2	9,4	10,6	6,7	13,2	9,8	12,3	17,8	7,8

Таблица 4.4 – Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
22	18	18	25	40	54	67	65	48	36	28	24	445

К неблагоприятным погодным явлениям относятся сильные морозы, гололед, туманы, грозы, сильные ветры, метели и прочее.

Среднее количество дней с туманами за год составляет 4,9 суток, метелями – 30,8 дня, грозами – 16,2 дня.

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 2 дня с гололедом и 23 дней с изморозью. Наибольшее число дней с гололедом – 11, с изморозью – 46.

4.1.3 Геологические условия

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов в разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ 91 Торф 2 типа (0,005<t<0,01 МПа) слаборазложившийся, очень влажный;
- ИГЭ 92 Торф 2 типа (0,005<t<0,01 МПа) среднеразложившийся, очень влажный;
- ИГЭ 224 Суглинок мягкопластичный легкий пылеватый;
- ИГЭ 317 Супесь пластичная песчаная.

К грунтам, обладающим специфическими свойствами, в соответствии с СП 11-105-97, часть III, на участке изысканий относятся органические грунты - торфы.

В настоящее время болотообразовательный процесс продолжает развиваться. Происходит заболачивание окружающих суходолов, где в условиях пониженного рельефа

селятся представители болотной растительности.

Болотные отложения представлены:

- Торф 2 типа очень влажный слаборазложившийся (ИГЭ 91). Вскрыт в интервалах глубин от 0,0 м до 2,8 м. Максимальная мощность составила 2,80 м, минимальная 1,70 м;

- Торф 2 типа очень влажный среднеразложившийся (ИГЭ 92). Вскрыт в интервалах глубин от 1,7 м до 4,1 м. Максимальная мощность составила 1,50 м, минимальная 0,30 м;

Район изысканий относится к зоне развития сезонномерзлых грунтов. У поверхности в зимний период грунты будут промерзать, летом оттаивать.

Из современных физико-геологических процессов на территории района изысканий, характеризующегося избыточным увлажнением и слабым испарением, отмечаются сезонное промерзание и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов.

Карстовые, суффозионные, склоновые процессы, сели, процессы переработки берегов и подработки на территории отсутствуют.

К физико-геологическим процессам и явлениям, распространенным на территории изысканий, относится морозное пучение.

Нарушение снежного покрова при инженерной деятельности и наличие на данной территории пучинистых грунтов будет способствовать активизации процессов морозного пучения.

Процессы сезонного промерзания пород в районе работ развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта определена по данным метеостанции Шаим согласно рекомендациям СП 22.13330.2016 п.5.5.3 и СП 25.13330.2020: для суглинков 1,88 м, для супесей – 2,29 м.

Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению.

Территория, где подземные воды устанавливаются близко к поверхности, является подтопленной. Согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016 территория с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м относится к подтопленной.

Согласно СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-С 1%, ОСР-2015-В 5% и ОСР-2015-А 10 % вероятности возможного превышения в течение 50 лет) интенсивность сейсмических воздействий района изысканий составляет 5 баллов.

По визуальной оценке степень опасности перечисленных природных процессов можно отнести к следующим категориям в соответствии со СП 115.13330.2016 (табл. 5.1):

- по землетрясениям – умеренно опасные;
- по пучинистости – весьма опасные;
- по подтоплению – весьма опасные.

4.1.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (март 2023 г.) характеризуются наличием болотных вод.

Уровень появления грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 0,50 до 0,80 м на абсолютных отметках от 78,86 до 79,19 м. Уровень установления грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 0,1 0 до 0,30 м на абсолютных отметках от 79,31 до 79,59 м.

Вскрытые воды безнапорные, приурочены к верхней зоне болотных отложений. Водовмещающими породами являются торфы.

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), 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»).

4.1.5 Гидрографические условия

Гидрографическая сеть представлена р. Большой Тап и ее притоками различного порядка (бассейн р. Обь).

Большой Тап – река, протекающая по Кондинскому и Советскому районов Ханты-Мансийского АО. Является левым притоком в р.Конда. Длина реки – 504 км. Площадь водосборного бассейна – 6700 км². Река относится к Иртышскому бассейновому округу, речному бассейну – Иртыш, речному подбассейну – Конда, водохозяйственному участку – Конда.

По происхождению котловин подавляющее большинство озер органогенные. Это болотные (внутриболотные) озера и озера. Кроме органогенных широко распространены речные (старицы, соры, туманы). Множество крупных и малых внутриболотных озер образуют обширные болотно-озерные системы и сложную по строению озерно-речную сеть. Озера весьма различны по форме и размерам: круглые, округлые, овальные, вытянутые. Подавляющее большинство водоемов - озера площадью менее 0,1 км², которые являются частью грядово-озеркового или грядово-мочажинно-озеркового комплексных микроландшафтов, и очень малые озера (0,1 до 1 км²), а почти все остальные - малые (1,0-10 км²).

Подавляющее большинство озер (около 90 %) не имеет поверхностного стока, т.е. они считаются бессточными. При отсутствии поверхностных водотоков, вытекающих из озера, сток из внутриболотных водоемов происходит путем фильтрации через торфяные берега. На долю сточных, проточных и озер с перемежающимся стоком (в основном старицы) приходится всего 10-12 % озер.

Ближайший водный объект – оз. Без названия – расположено в 0,04 км восточнее куста. Урез воды - 80 м, а расчетный уровень воды – 81,3 м.

Ближайшим водотоком к кусту является река Большой Тап, которая находится в 4,64 км восточнее участка изысканий. Урез воды водотока – 67,5 м.

По результатам камеральных работ было выявлено, что проектируемый объект куст №53Б не попадают в зону затопления р. Большой Тап, т.к. река находится в достаточной удаленности от сооружений. Участок изысканий затапливается озером б/н.

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			34

Сведения о ширине водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) ближайших водных объектов приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Сведения о ширине водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) ближайших водных объектов

Проектируемые объекты	Наименование ближайшего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ, м	
		ВЗ	ПЗП
Куст №53Б.	Озеро б/н	50	50

Проектируемые объекты не пересекают водные объекты и не находятся в зоне ПЗП и ВОЗ.

Согласно анализу картографических материалов, высотных отметок местности, а также в связи с удаленностью проектируемых объектов от водных объектов, было выявлено, что проектируемые сооружения находятся за границами затопления ближайшего водотока – р. Большой Тап и затапливается озером б/н, которое располагается на территории изысканий.

4.1.6 Почвенные условия

В почвенно-географическом отношении исследуемая территория входит в среднетаёжную подзону, Западно-Сибирскую провинцию дерново-подзолистых почв, Прииртышский округ дерново-сильноподзолистых почв со вторым гумусовым горизонтом с признаками глубинной глееватости, болотно-подзолистых и болотных почв верховых болот, залегающих на мощных низинных торфяниках.

На Западно-Сибирской равнине почвы формируются на многократно переотложенных наносах. Общими параметрами почвообразования являются малая емкость биохимического круговорота, поверхностное поступление опада, быстрое выщелачивание при медленном разложении, остаточное накопление грубого гумуса на поверхности почв, повышенная кислотность субстрата. Почвы слабого дренажа формируются на песчаных, супесчаных и щебнистых породах при отсутствии льдистой мерзлоты. В условиях атмосферного переувлажнения они оглеены на большую глубину.

Болотные торфяные почвы

Имеют профиль: Оv — Тo — ТТ

Очес мха Оv буровато-желтого или зеленовато-бурого цвета состоит из живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков с примесью фрагментов отмерших трав и корней, мощность до 15 см. Торфяной горизонт Т, Тo окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. Горизонт сложен торфом низкой и средней степени разложения. Мощность торфяной залежи варьирует от нескольких сантиметров до 6 м и более. Торфяно-глеевые почвы имеют торфяной горизонт мощностью до 50 см, который подстилается минеральным глеевым горизонтом G сизовато-серого или голубовато-сизого цвета. В торфяных верховых почвах мощность олиготрофного торфяного горизонта Тo 50 см, ниже он переходит в органогенную породу ТТ.

Почвы болот кислые (pH_{сол} 2,5-3,8), сильно ненасыщенные основаниями (до 90 %).

Торф характеризуется низкой зольностью (2-6,5 % на сухое вещество), небольшой плотностью сложения (0,03-0,10) и очень высокой влагоемкостью (до 1 000 %).

На территориях, где болотные торфяные почвы образуют обширные по площади ареалы, мощность торфа обычно составляет 2-4 м. Большое биогеоценологическое значение имеет верхний торфяной, так называемый «деятельный» слой, мощность которого колеблется в пределах от 10 до 70 см в зависимости от типа болотного биогеоценоза. Не обособляясь в профиле морфологически, он играет важную роль в функционировании болотных экосистем. Через деятельный слой происходит водообмен болота с атмосферой, здесь сосредоточены живые корни растений и почвенные животные.

Торфяные почвы формируются почти исключительно за счет поступления отмерших частей растений в почву, поэтому ботанический состав торфа представляет собой одну из важнейших его характеристик. Для формирования торфа верховых болот наибольшее значение имеют сфагновые мхи, пушицы, шейхцерия, из древесных пород – сосна. Несколько меньшую роль в торфонакоплении играют вересковые кустарнички и осоки. Остатки других растений верховых болот составляют лишь крайне малую долю в составе торфа.

Согласно СП 45.13330.2017, п.п.1.4-1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 допускается не снимать плодородный слой почвы если проектируемые объекты расположены на заболоченных участках, что соответствует размещению проектируемых объектов.

Согласно вышесказанному, снятие плодородного слоя почвы на территории размещения проектируемого объекта не планируется.

4.1.6 Характеристика растительного и животного мира

В почвенно-географическом отношении исследуемая территория входит в среднетаёжную подзону, Западно-Сибирскую провинцию дерново-подзолистых почв, Прииртышский округ дерново-сильноподзолистых почв со вторым гумусовым горизонтом с признаками глубинной глееватости, болотно-подзолистых и болотных почв верховых болот, залегающих на мощных низинных торфяниках.

4.1.6.1 Характеристика растительного покрова

По характеру растительности исследуемый район относится к подзоне средней тайги. Провинциальное своеобразие растительного покрова Кондо-Сосьвинского Приобья обусловлено как климатическими, так и локальными эдафическими условиями. Более высокая обеспеченность теплом этого региона, по сравнению с остальной частью Западной Сибири на тех же широтах, сказывается прежде всего в более северном распространении среднетаёжных лесов.

Тип растительного сообщества района производства работ – грядово-озерково мочажинное мохово-кустарничковое болото с сосной угнетенной.

Древесный ярус представлен сосной угнетенной (*Pinus frieseana*).

В травяно-кустарничковом ярусе доминирует багульник, касандра, подбел иногда также клюква и голубика.

Мохово-лишайниковый ярус мозаичный. Лишайники (*Cladonia stellaris*, *C. rangiferina*, *C. arbuscula*) занимают от 15 до 60 % площадей участков, талломы низкие, разреженные, лишайники, как правило, растут пятнами, при этом не образуя сомкнутых ковров. Мхи

(*Pleurozium schreberii*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum drummondii*, *D. scoparium*) – от 30 до 70 %.

Фаунистические исследования проводились маршрутным методом, обследовались выделенные, в ходе рекогносцировочных работ, на основе предварительного анализа топоплана местности, биотопы.

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

В соответствии с п.1.1 приложения к постановлению Правительства автономного округа от 17.12.2009 г №333-п, Красная книга ХМАО-Югры, является официальным документом о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее – объекты животного и растительного мира), обитающих(произрастающих) на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и является общедоступным источником информации расположенном на сайте <http://animals.ecougra.ru/>.

На основании анализа картографического материала, («Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – животные, растения, грибы» / Екатеринбург, 2013 г., Атлас ХМАО, карта Растительности, (масштаб 1:5 000 000), на рассматриваемой территории отсутствуют редкие виды растений, занесенные в Красную книгу ХМАО. Ближайшее произрастание редких видов растений, в том числе включенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры: ликоподиелла заливаемая, возможно на расстоянии 5-10 км от участка изысканий.

Виды растений и грибов, внесенные в Красные книги ХМАО и РФ, на территории участка изысканий отсутствуют.

4.1.6.2 Характеристика животного мира

В соответствии с зоогеографическим районированием суши по Мензбиру-Семенову-Гептнеру-Пузанову, территория исследуемой области относится к Европейско-Обской Подобласти Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной равнине, в северо-западной части примыкая к Уральским горам. По Ю.А.Мекаеву (1987), входит в состав Арктической (север Ямала и Гыдана), Циркумбореальной (большая часть) и Сахаро-Гобийской (крайний юг) подобластей Голарктической области.

Согласно зоогеографическому районированию Тюменской области рассматриваемая территория относится к Кондинско-Сосьвинской провинции Среднетаежной зоны.

Состав фауны включает 189 видов наземных позвоночных животных, в том числе: 37 видов млекопитающих, 147 видов птиц, 2 вида пресмыкающихся и 3 вида земноводных. Наиболее многочисленными представителями фауны являются типичные таёжные виды: соболь, лось, горностай, ласка, заяц-беляк, белка. Встречаются медведь, лисица, западносибирский бобр, европейская норка, кабан, куница, лесной лемминг, красно-серая и рыжая полёвка, луговой конёк, уж обыкновенный, травяная лягушка.

Охотничье-промысловая фауна разнообразна (бурый медведь, лось, песец, заяц-беляк, белая куропатка, из боровой дичи – глухарь, тетерев). В кедровых редколесьях встречается

белка. Водоплавающая дичь приурочена в основном к крупной водной артериям. Подобным образом распространён в районе работ и дикий северный олень.

Ихтиофауна. Гидрологическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейнам рек Конда и Обь.

В реках и озёрах рассматриваемых бассейнов обитает 27 видов рыб и 1 вид круглоротых: минога, стерлядь, таймень, голец, хариус, нельма, муксун, чир, пелядь, сиг (пыжьян), тугун, сибирская ряпушка, налим, девятииглая колюшка, азиатская корюшка, сибирская плотва, сибирский елец, язь, караси золотой и серебряный, пескарь, щиповка, речной гольян, озёрный гольян, щука, окунь, ёрш, судак.

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

В соответствии с п.1.1 приложения к постановлению Правительства автономного округа от 17.12.2009 г №333-п, Красная книга ХМАО-Югры, является официальным документом о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее – объекты животного и растительного мира), обитающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и является общедоступным источником информации расположенном на сайте <http://animals.ecougra.ru/>.

Виды животных, внесенные в Красные книги ХМАО и РФ, на территории участка изысканий отсутствуют.

К хозяйственно важным охотничье-промысловым видам относятся животные, на которые осуществляется охота с целью их добычи и последующего использования получаемой при этом продукции.

Основными показателями, характеризующими количественное состояние популяций охотничье-промысловых видов животных, являются величина осенней (или предпромысловой) численности и плотность населения. Эти показатели учитывают результаты размножения зверей и птиц, а территориальная структура их населения после периода воспроизводства, как правило, соответствует наиболее равномерному распределению животных по территории.

Информация о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных дана на основании официального веб-сайта <http://www.depprirod.admhmao.ru> раздел «Деятельность», «Использование объектов животного мира», «Численность охотничьих ресурсов в ХМАО-Югре», «Численность охотничьих ресурсов в 2022 году», Кондинский район.

Таблица 4.6 – Сводная ведомость расчета численности охотничьих животных по материалам ЗМУ в Кондинском районе за 2022 год.

Вид.	Площадь угодий, тыс. га.				Численность, особей, шт.			
	Лес	Поле	Бол.	Всего	Лес	Поле	Бол.	Всего
Белка	145,200		97,19	242,39	612			612

Волк	145,200		97,19	242,39	1		5	6
Горноста́й	145,200		97,19	242,39				0
Зяец беляк	145,200		97,19	242,39			82	82
Кабан	145,200		97,19	242,39			0	0
Колонок	145,200		97,19	242,39				0
Куница	145,200		97,19	242,39	37			37
Лисица	145,200		97,19	242,39	18		18	36
Лось	145,200		97,19	242,39	164		61	225
Олень сев.	145,200		97,19	242,39				0
Росомаха	145,200		97,19	242,39	1		5	6
Рысь	145,200		97,19	242,39	7		0	7
Соболь	145,200		97,19	242,39	332		122	454
Рябчик	145,200		97,19	242,39	2748		754	3502
Тетерев	145,200		97,19	242,39			2111	2111
Глухарь	145,200		97,19	242,39	2032			2032
Б. куро́п	145,200		97,19	242,39			1744	1744

4.2 Качество окружающей среды

4.2.1 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для рассматриваемого района приняты согласно письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-02/17-10-58/323 от 08.02.2022 (приложение А данного тома).

В таблице 4.8 приводится характеристика существующего загрязнения атмосферы.

Таблица 4.8 - Характеристика существующего загрязнения атмосферы

Наименование вещества	ПДК м.р., ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Фоновые концентрации ЗВ, согласно письму УГМС
Оксид углерода, мг/м ³	5,0	4	0,4
Оксид азота, мг/м ³	0,4	3	0,020
Диоксид азота, мг/м ³	0,2	3	0,040
Диоксид серы, мг/м ³	0,5	3	0,005
Сажа, мг/м ³	0,15	3	0,02

По результатам инженерно-экологических изысканий современного состояния атмосферного воздуха на территории запланированных работ, проведенных согласно требованиям СП 11-102-97, можно сделать вывод о соответствии качества воздушной среды гигиеническим требованиям. Состояние воздушного бассейна на территории возможной зоны техногенного влияния при строительстве объекта характеризуется как удовлетворительное.

4.2.2 Оценка радиационной обстановки и физических воздействий

Радиационная обстановка в ХМАО-Югре не претерпела существенных изменений по сравнению с предыдущими годами и оценивается специалистами в области обеспечения радиационной безопасности как относительно стабильная и благополучная.

Измерения уровня гамма-излучения осуществлялись согласно требованиям МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» и СП 11-102-97.

Исследование радиационного гамма-фона проведено сотрудниками испытательной лаборатории ООО «Альфа» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.22Э084 от 31.03.2022 года) при помощи дозиметра-радиометра ДРБП-03. Протокол радиационного обследования, свидетельство о поверке прибора представлены в приложении Д отчета ИЭИ.

Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышает 10 м (шаг сетки 10 м), в режиме свободного поиска, аномальные участки с МЭД > 0,30 мкЗв/ч не обнаружены. Минимальное значение – 0,10 мкЗв/ч, максимальное – 0,13 мкЗв/ч.

Следовательно, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на исследованной территории не превышает естественного фона, что позволяет охарактеризовать исследуемую территорию как благополучную в радиационном отношении. Ограничений для проживания и трудовой деятельности населения и персонала нет.

4.2.3 Оценка состояния почвенного покрова

В рамках инженерных изысканий отобрано 2 пробы почвы послойно, в районе расположения объектов проектирования.

Оценка качества почв проводится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с показателями ПДК почвы загрязняющих веществ.

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

Выраженной зависимости содержания загрязняющих веществ от типа почв не выявлено.

Источников химического загрязнения, оказывающих влияние на почвенный покров непосредственно в пунктах отбора проб не обнаружено. Геохимические аномалии в отсутствии техногенного загрязнения, очевидно, связаны с высокой минерализацией подземных вод и близким залеганием их к поверхности, а также с природными геохимическими особенностями почв и подстилающих отложений.

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

										УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						40

В пробах почв, отобранных на участке изысканий, превышений загрязняющих веществ над фоновыми значениями не зафиксировано, следовательно, рассчитывать величину суммарного показателя загрязнения (Z_c) нецелесообразно. В связи с этим, величина (Z_c) принимается менее 16, т.е. категория загрязнения почв – «допустимая».

4.2.4 Оценка состояния подземных вод

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 инженерных изысканий отобрано 2 пробы грунтовой воды в местах отбора проб почв.

Содержание железа в исследуемых пробах подземной воды превышает установленные нормативы. Присутствие железа является характерной для Западно-Сибирского региона и обусловлена его природно-климатическими условиями, вследствие которых происходит смыв с поверхности и фильтрация в подземные воды с заболоченных лесных массивов веществ гумусового происхождения, которые способны образовывать подвижные комплексные соединения с ионами железа. Поэтому присутствие данного поллютанта в исследуемом образце рассматривается, как естественное.

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

Согласно таблице 4.4 п. 4.38 СП 11-102-97 загрязненность территория изысканий характеризуется как относительно удовлетворительная.

4.3 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Численность постоянного населения по данным переписи населения по состоянию на 01.01.2023 составила 30,843 тыс. человек или 101,3 % к уровню прошлого года.

Динамика показателей регистрируемого рынка труда в 2022 году выглядит следующим образом: В течение отчетного периода за содействием в поиске подходящей работы обратилось (без учета граждан, состоящих на регистрационном учете на начало года) 2 743 человека, что на 21 % меньше, чем в прошлом году (2021 год – 3 453 человека). Списочная численность безработных граждан, зарегистрированных в службе занятости населения за 2022 год, составила 1 193 человека (из них 373 чел. Было зарегистрировано на начало года +820 чел. было признано безработными за 2022 год) и увеличилась по сравнению с 2021 годом на 1 164 человека, или на 49 % (2021 – 2 357 чел.).

На 01.01.2023 численность безработных граждан зарегистрированных в службе занятости составила 358 человек и уменьшилась по сравнению с прошлым годом на 15 чел., или на 4 % (на 01.01.2022 – 373 чел.).

В общем объеме промышленности района добыча полезных ископаемых на территории Кондинского района составила 289 370,3 млн. руб. или 112 % в сопоставимых ценах к уровню прошлого года, доля в общем объеме 99,7 %. Объем обрабатывающих производств района

составил 332,8 млн. руб. или 100 % в сопоставимых ценах к уровню прошлого года.

Производство, передача и распределение электроэнергии, газа и воды составило 553,2 млн. руб. или 114 % в сопоставимых ценах. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов составило 29,8 млн. руб. или 90% в сопоставимых ценах.

Лесозаготовками предприятия (ООО «Контур», индивидуальные предприниматели (ИП Сомочкин Д.А., КФХ Павлов А.В., ИП Змановский В.Ф. и др.).

Объемы промышленного производства выполнены предприятиями района (с учетом малых предприятий) в следующих натуральных показателях: вывозка хлыстов – 188 тыс. куб. м или 82% к уровню прошлого года, деловая древесина – 67,8 тыс.м3 или 101 % к уровню прошлого года, пиломатериал – 10,0 тыс. м3 или 83 % к уровню прошлого года.

На данный момент 49,5 тыс. м3 заготовленной древесины находится на арендованных участках у следующих предприятий: ООО «Лесные ресурсы», ООО «Ресурс», ООО «ТЕХЛЕС».

По состоянию на 01 января 2023 года в Кондинском районе функционирует 29 учреждений образования, в том числе: 10 дошкольных образовательных учреждений; 15 общеобразовательных школ; 3 учреждения дополнительного образования детей, МКУ «Центр обеспечения функционирования и развития образовательных учреждений Кондинского района». В сравнении с прошлым годом сеть учреждений не изменилась.

4.4 Территории с особыми условиями использования территории

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно статьи 2 Федерального закона № 406-ФЗ от 28.12.2013 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской федерации» к особо охраняемым природным территориям относятся:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов

исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления (ст. 2, п.4 Федерального закона № 406-ФЗ от 28.12.2013 г.).

Согласно письму 1547/10213 от 30.04.2020г от Минприроды России (Приложение Е отчета ИЭИ) на территории Кондинского района находятся следующие особо охраняемые территории федерального значения: Государственный природный заказник Васпухольский, расположенный в 66,7 км на юго-восток от проектируемого объекта; Государственный природный заказник Верхне-Кондинский расположенный в 94 км на северо-запад от проектируемого объекта

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в границах предполагаемого ведения работ, действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, отсутствуют (Приложение Е отчета ИЭИ).

В соответствии с письмом Администрации Кондинского района ХМАО-Югры (Приложение П отчета ИЭИ) в границах производства работ, особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия, на территории земельного участка, испрашиваемого под строительство, объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (Приложение К отчета ИЭИ).

Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования (далее – ТТП) – образованы для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ «Об утверждении перечня коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 17.04.2006 г. № 536-р (с изменениями на 26.12.2011) ханты, манси и ненцы, проживающие в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре отнесены к коренным малочисленным народам Севера.

Целями создания ТТП являются: защита исконной среды обитания и традиционного

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			43

образа жизни малочисленных народов; сохранение и развитие самобытной культуры малочисленных народов; сохранение на территориях традиционного природопользования биологического разнообразия.

Пользование природными ресурсами, находящимися на территориях приоритетного природопользования осуществляется на основании договоров о взаимном сотрудничестве по социально-экономическому развитию территории района и мест проживания коренных жителей, согласованных между субъектами права традиционного природопользования и Арендатором.

Отношения между Субъектами традиционного природопользования и Арендатором регулируются экономическими соглашениями с возмещением убытков, причиненных изъятием земельных участков, находящихся в пределах границ территорий традиционного природопользования.

Такие отношения не нарушают правовой режим территорий традиционного природопользования (глава 3 ст. 11,12,13 ФЗ № 49 от 07.05.2001 г).

В соответствии с письмом Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, объекты изысканий не находятся в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (Приложение Е отчета ИЭИ).

Скотомогильники, свалки, полигоны размещения отходов

Согласно письму Службы ветеринарии ХМАО-Югры земельные участки под проектируемые объекты находятся на благополучной в отношении сибирской язвы территории. На испрашиваемых участках захоронения, павших от особо опасных болезней животных и скотомогильники, и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (приложение Л отчета ИЭИ).

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры не зарегистрированы.

Согласно данным администрации Кондинского района кладбища, свалки и полигоны ТБО в районе проектируемых объектов отсутствуют (Приложение П отчета ИЭИ).

Полезные ископаемые в недрах

В соответствии с Заключением Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (УРАЛНЕДРА), под участком предстоящей застройки по состоянию на 18.05.2023 месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано (Приложение Н отчета ИЭИ).

Согласно информации Научно-Аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана под участком предстоящей застройки по состоянию на 01.06.2023 г месторождение общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют (Приложение Н отчета ИЭИ).

Защитные леса

Защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными

функциями (ст. 12 ч. 4, Лесного Кодекса РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 06.12.2011)).

С учетом особенностей правового режима защитных лесов определяются следующие категории указанных лесов:

1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;

2) леса, расположенные в водоохраных зонах;

3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

-леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

-защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;

-зеленые зоны;

-лесопарковые зоны;

-городские леса;

-леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

4) ценные леса:

-государственные защитные лесные полосы;

-противоэрозийные леса;

-леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;

-леса, имеющие научное или историческое значение;

-орехово-промысловые зоны;

-лесные плодовые насаждения;

-ленточные боры;

-запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;

-нерестоохраняемые полосы лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся:

-берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;

-опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;

-лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;

-заповедные лесные участки;

-участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;

-места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;

-другие особо защитные участки лесов.

На данных территориях запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями (ст. 12 ч. 4, Лесного Кодекса РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 06.12.2011)). На территории изысканий нет участков, имеющих особо защитное значение с ограниченным режимом лесопользования.

К землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и

используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан.

На территории лицензионного участка рекреационные зоны отсутствуют. В связи с этим ограничения, налагаемые на хозяйственную деятельность, связанные с возможным влиянием на такие территории, в районе предполагаемого строительства не распространяются.

Согласно информации от Администрации Кондинского района (приложение П отчета ИЭИ) в районе проектируемого объекта леса, имеющие защитный статус, лесопарковые зеленые пояса находящиеся в ведении МО Кондинского района, отсутствуют.

ЗСО источников питьевого водоснабжения

В границах проектируемого объекта и на прилегающей территории в радиусе 3 км прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют (Приложение М отчета ИЭИ).

Проектируемые объекты не попадают в зоны санитарной охраны водозаборов.

Отдел водных ресурсов по ХМАО-Югре Нижне-Обского БВУ сообщает, что в районе проведения работ поверхностных водозаборов для питьевого водоснабжения, находящихся на водных объектах – реки в государственном водном реестре не зарегистрировано.

В соответствии с письмом Администрации Кондинского района ХМАО-Югры в границах производства работ поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют. (Приложение П отчета ИЭИ).

Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ).

В таблице 4.9 приведена информация о ширине водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) ближайших водных объектов

Проектируемые объекты	Наименование ближайшего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ, м	
		ВЗ	ПЗП
Куст №53Б	Озеро б/н	50	50

Проектируемые объекты не пересекают водные объекты и не находятся в зоне ПЗП и ВОЗ.

Водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории

Согласно информации, предоставленной Департамента недропользования и природных

ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры в границах объекта изысканий водно-болотные угодья международного значения отсутствуют, водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены (приложение Е отчета ИЭИ).

В соответствии с информацией Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (приложение Ж отчета ИЭИ) на территории инженерно-экологических изысканий прохождение путей миграции охотничьих животных и ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории ХМАО-Югры) не зарегистрировано.

В соответствии с информацией размещенной на сайте «Союз охраны птиц России» (<http://www.rbcu.ru/programs/54/>), ближайшая КОТР к проектируемому объекту является «Междуречье рек Мулымья и Большой Тап». Расположена КОТР, в 4 км. западнее территории изысканий.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорируемые земли

В соответствии с информацией, предоставленной Администрацией Кондинского района ХМАО-Югры (Приложение П отчета ИЭИ), в границах производства работ особо ценные с/х угодья отсутствуют.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		47

5 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Прогноз и оценка значимости воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду представляет одну из наиболее важных стадий процесса. Целью этой стадии является установление того, какие изменения могут произойти в окружающей среде в результате осуществления намечаемой деятельности, а также оценка важности или значимости этих изменений.

Прогноз воздействий обычно осуществляется по отдельным компонентам окружающей среды. Впоследствии может быть проведен анализ того, как изменения в различных средах могут взаимодействовать друг с другом, а также анализ общей значимости воздействия на окружающую среду по всем компонентам.

В работе проведена оценка воздействия:

- на атмосферный воздух (химические и физические факторы воздействия);
- на водную среду (поверхностные и подземные воды);
- на недра, земельные ресурсы и почвенный покров;
- при обращении с отходами;
- на растительный и животный мир;
- при аварийных ситуациях.

Кантер (Canter, L.W., 1996. Environmental Impact Assessment. 2nd Edn. – NY.: McGraw-Hill.) рекомендует процедуру из шести шагов определения воздействий, оценки воздействия и разработки мер по уменьшению воздействий:

- шаг 1 – определение возможных воздействий;
- шаг 2 – изучение существующих природных условий;
- шаг 3 – ознакомление с соответствующими стандартами, нормами и правилами;
- шаг 4 – предсказание величины воздействия;
- шаг 5 – оценка значимости воздействия;
- шаг 6 – выбор мер по смягчению воздействия.

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

5.1.1 Период строительства

Воздействие процессов строительства объекта на атмосферный воздух можно отнести к локальным кратковременным воздействиям. Кратковременность воздействия определяется необходимостью выполнения работ в установленный календарным графиком срок, локальность обуславливается спецификой строительства.

В период строительства происходит выделение (выброс) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении следующих видов работ и используемых машин и механизмов:

- ДЭС;
- ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- Сварочных, окрасочных участков;

- площадок разгрузки сыпучих строительных материалов;
- площадки заправки дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщика.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах и продолжительность работ определена на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, и принятых темпов проведения работ, данная информация приведена в томе УНГ.004-23-П-ПОС-01. Потребность в строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству и приведена в таблице 12.2 тома УНГ.004-23-П-ПОС-01.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусмотренный проектной документацией режим работы автотранспорта, дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков – периодический.

При строительстве в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин – от выхлопных труб ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, керосин – от выхлопной трубы ДЭС;
- железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые; пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (SiO₂) – от сварочных процессов;
- ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит – от окрасочных участков;
- пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (SiO₂) – от процессов пересыпки, разгрузочно-погрузочных работ;
- алканы C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) и дигидросульфид (сероводород) – от площадки заправки техники топливом.

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности и критерии загрязнения атмосферного воздуха приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СанПиН 1.2.3685-21, Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р.

Максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р} и ПДК_{с.с}, ПДК_{с.г}), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительного-монтажных работ приведены в приложении Б тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период проведения строительных работ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период проведения строительных работ

Наименование ЗВ	Код	Используемый критерий	Значение, мг/м ³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Железа оксид	0123	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	- 0,040 -	3	0,001262	0,000477
Марганец и его соединения	0143	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,010 0,001 0,00005	2	0,000109	0,000041
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,135401	0,274294
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,4 - 0,06	3	0,022003	0,044573
Углерод (Пигмент черный)	0328	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,024192	0,047315
Сера диоксид	0330	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,5 0,05 -	3	0,026858	0,040535
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,008 - 0,002	2	0,000010	0,000001
Углерод оксид	0337	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	5 3 3	4	0,443843	0,435615
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,020 0,014 0,005	2	0,000089	0,000033
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,200 0,030 -	2	0,000390	0,000147
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Ксилол)	0616	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,2 - 0,1	3	0,007031	0,002700
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	- 0,000001 0,000001	1	5,16E-08	4,71E-08
Формальдегид	1325	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,000595	0,000514
Бензин	2704	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	5 1,5 -	4	0,010444	0,007673
Керосин	2732	ОБУВ	1,2	-	0,057652	0,084525
Уайт-спирит	2752	ОБУВ	1,0	-	0,004688	0,001350
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	2754	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	1 - -	4	0,003587	0,000238
Взвешенные вещества	2902	ПДК м.р. ПДК с.с.	0,5 0,15	3	0,001833	0,000594

Наименование ЗВ	Код	Используемый критерий	Значение, мг/м ³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
		ПДК с.г.	0,075			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	2908	ПДК м.р. ПДК с.с. ПДК с.г.	0,300 0,100 -	3	0,007305	0,007320
Всего ЗВ: 19					0,747290	0,947945
в том числе твердых: 7					0,035090	0,055894
в том числе жидких и газообразных: 12					0,712200	0,892051
Группы веществ, обладающие эффектом комбинированного вредного действия:						
6035: (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид						
6043: (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород						
6053: (2) 342 344 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора						
6204: (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						
6205: (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород						

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов

Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Труба ДЭС	5501	2,50	0,15	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,045778	0,041280
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,007439	0,006708
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002778	0,002571
				0330	Сера диоксид	0,015278	0,013500
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,050000	0,045000
				0703	Бенз/а/пирен	5,16E-08	4,71E-08
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,000595	0,000514

Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,014286	0,012857
Дорожно-строительная техника (Внутренний проезд)	6501	5	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,003556	0,001613
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000578	0,000262
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000451	0,000180
				0330	Сера диоксид	0,000771	0,000315
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,008319	0,003430
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,001333	0,000553
Дорожно-строительная техника (Стоянка техники)	6502	5	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,085926	0,231347
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,013963	0,037594
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,020962	0,044564
				0330	Сера диоксид	0,010809	0,026720
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,383953	0,386591
				2704	Бензин	0,010444	0,007673
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,042033	0,071115
Сварочные работы	6503	5,00	-	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001262	0,000477
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000109	0,000041
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000142	0,000054
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000023	0,000009
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001570	0,000594
				0342	Фториды газообразные	0,000089	0,000033
				0344	Фториды плохо растворимые	0,000390	0,000147

Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,000165	0,000062
Лакокрасочные работы	6504	2,00	-	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,007031	0,002700
				2752	Уайт-спирит	0,004688	0,001350
				2902	Взвешенные вещества	0,001833	0,000594
Заправка топливом	6505	2,00	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000010	0,000001
				2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,003587	0,000238
Площадка проведения разгрузочно-погрузочных работ	6506	2,00	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,007140	0,007258

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха при строительстве объекта выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации.

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

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетной площадке 500х500 м с шагом сетки 20 м. Расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Также расчетом рассеивания была определена зона влияния (0,05 ПДК). Зоной влияния на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов строящегося объекта, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05ПДК.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении В тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Из анализа полученных результатов расчета максимально-разовых приземных

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			53

концентраций загрязняющих веществ с учетом фона следует:

– наибольшая концентрация на границе земельного отвода достигается по веществу 0301 (Азота диоксид) и составляет 0,97 ПДК, по остальным веществам меньше.

Максимальный размер зоны влияния (0,05 ПДК) по веществу 0301 (Азота диоксид) составляет 0,89 км от северной границы земельного отвода, по остальным веществам значительно ниже.

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

По окончании строительства загрязнение атмосферы будет прекращено.

5.1.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Источниками загрязняющих вредных веществ проектируемых объектов являются как неорганизованные, так и организованные источники.

При нормальной эксплуатации источниками выбросов на проектируемых объектах являются:

Неорганизованный источник ИЗА № 6001. Неплотности скважин. В атмосферу поступают: Метан, Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Организованные источники ИЗА № 0001, 0002. Дренажные емкости (поз. по ГП 5.1, 5.2). В атмосферу поступают: Метан, Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Организованные источники ИЗА № 0003, 0004. Вентсистемы АГЗУ (поз. по ГП 4.1, 4.2). В атмосферу поступают: Метан, Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22.

Запорная арматура, устанавливаемая на проектируемых объектах, соответствует классу герметичности затвора «А». Конструкция задвижек обеспечивает 100 % герметичность затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015. В связи с этим выбросы загрязняющих веществ в атмосферу через неплотности запорной арматуры отсутствуют.

Компонентный состав пластовой нефти принят в соответствии с томом УНГ.004-23-П-ТХР-01.

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности и критерии загрязнения атмосферного воздуха приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СанПиН 1.2.3685-21, Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р.

Максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р. и ПДКс.с., ПДКс.г.), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых

объектов представлены в таблице 5.3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов, представлены в таблице 5.4, расположение источников выбросов загрязняющих веществ приведено на картах-схемах в приложении В тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Таблица 5.3 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование ЗВ	Код	Исползуемый критерий	Значение, мг/м ³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Метан	410	ОБУВ	50	-	0,000323	0,010332
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	415	ПДК _{М.Р.}	200	4	0,001058	0,033818
		ПДК _{С.С.}	50			
		ПДК _{С.Г.}	-			
Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	416	ПДК _{М.Р.}	50	3	0,000980	0,031316
		ПДК _{С.С.}	5			
		ПДК _{С.Г.}	-			
Всего ЗВ: 3					0,002361	0,075466
в том числе твердых: 0					-	-
в том числе жидких и газообразных: 3					0,002361	0,075466

Таблица 5.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Куст скважин № 53Б	Неплотности куста	6001	2,00	410	Метан	0,000125	0,003935
				415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000408	0,012880
				416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,000378	0,011927
Куст скважин № 53Б	Емкость дренажная поз. 5.1	0001	3,00	410	Метан	0,000081	0,002613
				415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000264	0,008553
				416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,000244	0,007920

Куст скважин № 53Б	Емкость дренажная поз. 5.2	0002	3,00	410	Метан	0,000081	0,002613
				415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000264	0,008553
				416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,000244	0,007920
Куст скважин № 53Б	Вентсистема АГЗУ поз. 4.1	0003	4,00	410	Метан	0,000019	0,000586
				415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000061	0,001917
				416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,000056	0,001775
Куст скважин № 53Б	Вентсистема АГЗУ поз. 4.2	0004	4,00	410	Метан	0,000019	0,000586
				415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000061	0,001917
				416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,000056	0,001775

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для установления масштаба, характера и степени воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух при штатном режиме эксплуатации были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Войкова (на программу получено заключение Росгидромета о соответствии выполняемых расчетов МРР-2017 (требование приказа Минприроды от 20.11.2019 № 779)).

Для загрязняющих веществ по которым установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчётные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчётные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчётные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Для загрязняющих веществ по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчёт среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Учитывая то, что рассматриваемый объект эксплуатируется круглогодично, без перехода работы на сезонный график, расчет рассеивания проводился для сезона «лето», с применением значения средней максимальной температуры наиболее теплого месяца года, в

соответствии с п. 5.5 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом Минприроды № 273 от 06.06.2017 г.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетной площадке 500x500 м с шагом сетки 20 м.

Для определения уровня загрязнения атмосферы на границе земельного отвода площадки куста скважин № 53Б выбрано 6 расчетных точек.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении В тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

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

Согласно результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, изолиния в 0,1 ПДКм.р. (объединенный результат) не выходит за границы земельного отвода площадки куста скважин № 53Б.

Таким образом расстояние, на котором достигается 0,1 ПДКм.р. намного меньше расстояния, на котором расположена ближайшая жилая застройка, ввиду вышеизложенного расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

РТ	Максимально-разовая приземная концентрация, в долях ПДК		
	/		
	Усредненная приземная концентрация, в долях ПДК		
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)		
	410	0415	0416
РТ1	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ2	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ3	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ4	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ5	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01
РТ6	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01	<0,01 / <0,01

Поскольку в результате расчета рассеивания концентрации всех загрязняющих веществ на границе земельного отвода площадки куста скважин № 53Б составляют менее 0,1 ПДК, зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) не выйдет за границу земельного отвода, расчет с целью определения зоны влияния проводить нецелесообразно.

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

Расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы на границе земельного отвода площадки куста скважин № 53Б показали, что максимально-разовые, усредненные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК, что свидетельствует о том, что объект проектирования не является источником химического воздействия. Уровень загрязнения в 1 ПДК не выходит за пределы земельного отвода площадки куста скважин № 53Б.

В данном случае за контуром объекта проектирования (границы земельного отвода площадки куста скважин № 53Б) не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов, следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню химического воздействия не требуется, согласно пункта 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222.

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

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

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

Для технологических решений, применяемых на объекте проектирования, количественные технологические показатели НДТ определены по НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин» ИТС 28-2021 «Добыча нефти». Технологические

показатели НДТ добычи нефти утверждены Приказом Минприроды России № 377 от 27.05.2022 г.

На основании раздела УНГ.004-23-П-ТХР-01 приняты исходные данные для расчета технологических нормативов, представленные в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Исходные данные для расчета технологических нормативов

Установка (технологический процесс) в соответствии с ИТС НДТ	Показатели добычи (согласно таблице 4.1 ТХР)	Плотность для пересчета (согласно таблице 4.2 ТХР)	Годовой выпуск продукции
Куст скважин № 53Б (добыча газонасыщенной обводненной нефти)	Газовый фактор – 40695,6 м ³ /т Добыча газа по кусту – 12546453,48 м ³ /сут (пересчитано на нефть)	1,267 кг/м ³	Газ – 5802170,144 т/год
	Дебит нефти по кусту – 308,3 т/сут	-	Нефть – 112529,500 т/год
	Дебит жидкости по кусту – 469,3 м ³ /сут	1006,4 кг/м ³	Жидкость – 172390,785 т/год
			Итого – 6087,090 тыс. т/год

Объектом технологического нормирования является куст скважин № 53Б. Перечень маркерных веществ и технологических показателей для проектируемого объекта в соответствии с таблицей 5.1 ИТС НДТ 28-2021 «Добыча нефти», а также результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов для куста скважин № 2.8 приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов

Наименование маркерных загрязняющих веществ	Количество продукции, т/год	Валовые выбросы от проектируемых объектов, т/год	ТП выбросов маркерных ЗВ проектируемых объектов, кг/т	ЗВ НДТ 28-2021, кг/т продукции (год)	ТН выбросов ЗВ проектируемых объектов, т/год
Метан	6087,090 тыс. т/год	0,010332	1,70E-06	≤ 61,65	0,010332
Углерода оксид		0,000000	0,000000	≤ 55,37	0,000000
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀		0,031316	5,14E-06	≤ 27,49	0,031316
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅ (исключая метан)		0,033818	5,56E-06	≤ 25,16	0,033818
Азота диоксид		0,000000	0,000000	≤ 2,66	0,000000
Азота оксид		0,000000	0,000000	≤ 0,85	0,000000

Расчет технологических показателей выбросов маркерных загрязняющих веществ для куста скважин № 53Б и сопоставление с технологическими показателями НДТ добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин показал, что принятые в проектной документации

технические решения обеспечивают не превышение технологических показателей НДТ (таблица 5.7).

5.1.4 Оценка объемов выбросов парниковых газов

5.1.4.1 Период строительства

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

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

Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС приведен в таблице 5.8. Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники приведен в таблице 5.9.

Таблица 5.8 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС

Источник/процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 1.1 Методики)	Коэффициент окисления топлива	Выброс CO ₂ , т/период
ДЭС	Стационарное сжигание дизельного топлива	CO ₂	3	2,17	1	6,510

Таблица 5.9 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники

Источник/процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 18.1 Методики)	Выброс CO ₂ , т/период
ДВС строительной техники	Сжигание топлива в транспорте: дизельное топливо в автотранспорте	CO ₂	6	3,149	18,894

Общее количество парниковых газов, выделяющихся при строительстве – 25,404 т/период.

5.1.4.2 Период эксплуатации

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

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

Потенциалы глобального потепления согласно Приложения С ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021 для диоксида углерода – 1, для метана – 21.

В составе пластовой нефти скважин куста № 53Б присутствуют метан, диоксид углерода (таблица 4.3 тома УНГ.004-23-П-ТХР-01). При эксплуатации проектируемых объектов источниками выделения метана и диоксида углерода являются неплотности фланцевых соединений трубопроводов.

Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование загрязняющего вещества	Общее количество уплотнений	Содержание вещества в смеси, масс доля	Выброс, т/год	Потенциал глобального потепления	Выброс эквивалента диоксида углерода, т/год
ИЗА № 6001 Неплотности куста					
Метан	168	0,14	0,003935	21	0,082633
Диоксид углерода		0,01	0,000249	1	0,000249
ИЗА № 0003, 0004 Неплотности АГЗУ (выбросы осуществляются через вентсистему)					
Метан	25	0,14	0,000586	21	0,012297
Диоксид углерода		0,01	0,000037	1	0,000037

Общее количество эквивалента диоксида углерода, выделяющегося при эксплуатации – 0,108 т/год.

5.2 Оценка физических факторов воздействия

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды. Физическое воздействие связано с воздействием звукового давления и уровней звука от источников шума.

5.2.1 Предельно допустимые уровни звука

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

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

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

В соответствии с нормативами предельно-допустимых уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентного уровня звука, приведенными в СанПиН 1.2.3685-21 и СП 51.13330.2011, в таблице 5.11 представлены допустимые уровни шума, установленные для территории жилой застройки и границы СЗЗ, а также на рабочих местах.

Таблица 5.11 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории	Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{Аэкв.} , дБА	L _{Амакс.} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровни звука, дБА		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	80	-

Расчетный уровень шума в производственной зоне, помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны предприятия, полученный при выполнении акустического расчета, не должен превышать предела уровня шума, приведенного в таблице 5.11.

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

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

5.2.2 Акустический расчет

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

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

5.2.2.1 Период строительства

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

Источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются: дорожно-

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

Расчет уровней шума для периода строительства выполнен в расчетной площадке 500x500 м с шагом сетки 20 м. Расчет шума выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Согласно разделу УНГ.004-23-П-ПОС-01, строительство ведется в одну смену.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов. Справочные данные по шумовым характеристикам строительной техники и механизмов для источников шума приведены в приложении Г тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Шумовые характеристики источников шума на период строительства проектируемых объектов представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Шумовые характеристики источников шума на период строительства проектируемых объектов

Наименование	Дистанция замера, м	LAэqv, дБА	LAмакс., дБА
Гусеничный экскаватор	7.5	75.0	79.0
Бульдозер	7.5	75.0	78.0
Самосвал	7.5	79.0	81.0
Бортовой автомобиль	7.5	75.0	75.0
Автобус	7.5	78.0	78.0
Автокран	7.5	70.0	72.0
Автоцистерна	7.5	75.0	75.0
Каток	7.5	80.0	82.0
Водяной насос	7.5	65.0	66.0
Компрессор	7.5	65.0	68.0
Топливозаправщик	7.5	75.0	75.0
Автобетоносмеситель	7.5	76.0	78.0
Бурильно-крановая машина	7.5	71.0	76.0
Блоковоз	7.5	79.0	84.0
Установка для сварки ручной	7.5	73.0	74.0
Агрегат копровый	7.5	88.0	93.0

Наименование	Дистанция замера, м	LAэкв, дБА	LAмакс., дБА
Пневмотрамбовка	7.5	82.0	84.0

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства приведены в таблице 5.13. Расчет шумового воздействия представлен в приложении Д тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Таблица 5.13 – Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства проектируемых объектов

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука// Уровни звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ1 (граница земельного отвода)	75.8	75.8	71.2	67.7	65.6	65.4	63.7	57.3	48.2	70.10	74.90
РТ2 (граница земельного отвода)	75.9	76	74	70.6	68.4	68.9	66.8	60	51.8	73.30	78.10
РТ3 (граница земельного отвода)	71.2	71.2	69.1	66.4	66.7	68.1	65.8	59.1	44.2	71.90	78.40
РТ4 (граница земельного отвода)	71	71	68.8	66.4	66.4	67.7	65.3	58.4	44.4	71.50	77.80
РТ6 (граница земельного отвода)	71.4	71.4	69	66.7	65.8	66.9	64.5	57.2	42.9	70.80	76.90

На территории строительной площадки значение эквивалентного уровня звука составляет 73,3 дБ, что ниже допустимого значения шумового воздействия для производственных территорий (80 дБА). В связи с этим, можно сделать вывод, что источники шума на площадке строительства не будут оказывать существенного воздействия на строительный персонал.

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

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

5.2.2.2 Период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду определяется

суммарным воздействием всех источников шума.

В период эксплуатации на площадке куста скважин постоянными источниками шума являются: блок дозирования реагентов (БДР) – насос, комплектная трансформаторная подстанция (КТП), вентсистемы АГЗУ(поз. 4.1, 4.2), КТП, блока автоматики АГЗУ (поз. 5.1, 5.2), БДР. Шум от глубинного насоса ЭЦН полностью поглощается ввиду его подземной установки.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов. Справочные данные по шумовым характеристикам приведены в приложении Г тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

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

Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации приведены в таблице 5.14, расположение источников шума приведено на картах-схемах в приложении Г тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Таблица 5.14 – Шумовые характеристики

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.max
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники постоянного шума												
001	БДР	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	-
002	КТП	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	-
003-008	Вентсистемы	35.6	38.6	43.6	40.6	37.6	37.6	34.6	28.6	27.6	41.6	-
Источники непостоянного шума												
009	Автотранспорт (фоновый шум)	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0

С учётом планировочной ситуации для расчёта уровня шумового воздействия от технологического оборудования заложено 6 расчетных точек на границе земельного отвода площадки куста скважин № 53Б. Расчетные точки приняты те же, что и для расчета рассеивания на период эксплуатации.

Расчет ожидаемого уровня шума у ближайшего жилого дома проводить нецелесообразно в связи с его значительной удаленностью от источника шума. Постоянные рабочие места на площадке куста скважин отсутствуют.

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации приведены в таблице 5.15. Расчет шумового воздействия представлен в приложении Д тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Таблица 5.15 – Результаты расчета шумового воздействия

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.max
№	Название	X (м)	Y (м)												
1	граница земельного отвода	955683.37	2474783.53	1.50	13.6	16.6	21.5	18.4	15.2	14.7	10.3	0	0	18.60	27.40
2	граница земельного отвода	955642.81	2474909.49	1.50	17.6	20.6	25.6	22.5	19.3	19.1	15.2	6.1	0	23.10	30.70
3	граница земельного отвода	955666.95	2475051.43	1.50	21.1	24.1	29.1	26	22.9	22.8	19.2	11.4	3.8	26.90	33.80
4	граница земельного отвода	955750.08	2475051.55	1.50	24.9	27.9	32.9	29.9	26.8	26.7	23.4	16.1	10.8	30.90	39.50
5	граница земельного отвода	955790.43	2475008.89	1.50	34.3	37.3	42.3	39.3	36.3	36.2	33.2	26.8	24.5	40.60	49.20
6	граница земельного отвода	955766.42	2474866.53	1.50	17.5	20.5	25.5	22.4	19.2	18.9	15.1	5.2	0	22.90	31.70

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия площадки куста скважин № 53Б, значение эквивалентного уровня звука на границе земельного отвода 40,60 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток). Значение максимального уровня звука на границе земельного отвода 49,20 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 70 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

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

Таким образом, производственная площадка куста скважин № 53Б по фактору шума не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к. за контуром объекта проектирования (граница земельного отвода куста скважин № 53Б) не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов. Следовательно, организация

санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню физического воздействия (шум) не требуется, согласно пункта 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222.

Разработка специальных мероприятий по защите от шума нецелесообразна.

5.2.3 Воздействие прочих физических факторов

Оценка электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) осуществляется отдельно по напряженности электрического поля (E) в кВ/м, напряженности магнитного поля (H) в А/м или индукции магнитного поля (B), в мкТл.

Напряжённость электрического поля (ЭП) промышленной частоты 50 Гц нормируется на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Допустимые уровни напряженности электрического поля для персонала электроустановок и для населения приведены в ГОСТ 12.1.002-84.

Магнитные поля нормируются для населения и эксплуатационного персонала, обслуживающего электроустановки.

Интенсивность воздействия магнитного поля определяется напряжённостью H, А/м, и магнитной индукцией B, мкТл.

Электроустановки и высоковольтные линии с напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющие требованиям «Правил устройства электроустановок» и «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей», обеспечивают соблюдение вышеуказанных норм и никакой специальной защиты для работающего персонала и населения от воздействия электрического поля не требуют.

В составе проектируемого оборудования отсутствуют трансформаторные подстанции и высоковольтные линии электропередачи напряжением 330 кВ или выше, требующие установления санитарного разрыва либо расчета электромагнитного излучения. Напряженность электрического поля не будет превышать 1 кВ/м. Согласно ПУЭ (п. 4.2.72) допустимые уровни электрического поля устанавливаются только для подстанций и распределительных устройств 330 кВ и выше.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовой площадке предусматривается установка комплектной двухтрансформаторной подстанции киоскового типа 2КТПК-6/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 630 кВА с устройством автоматического включения резерва (АВР) на стороне 0,4 кВ.

Согласно письму № СТД-0403 от 02.09.2016 г. завода «Электроцит-Самара» (приложение Е тома УНГ.004-23-П-ООС-01), измерение уровня электромагнитного излучения, в виду отсутствия требований проверки данного параметра в правилах приемки согласно ГОСТ Р 52719-2007, на масляных трансформаторах ТМПН не проводится.

Масляные трансформаторы сами по себе не являются источниками электромагнитного излучения, так как электромагнитное излучение от обмоток трансформатора экранируется стальным баком. Внешнее электромагнитное излучение наводится наружными отводящими элементами, которые не входят в комплект поставки трансформатора.

Согласно требованиям ГОСТ 12.1.002-84, предельный уровень напряженности воздействующего электромагнитного поля не должен превышать 25 кВ/м.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		67

Согласно техническим условиям на подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 35 и 110 кВ БКЖИ.674850.001ТУ, оценка воздействия предприятия на окружающую среду по фактору воздействия ЭМП составляет не более 25 кВ/м.

Установлено соответствие технических условий БКЖИ.674850.001ТУ требованиям нормативной документации, о чем свидетельствует наличие Декларации о соответствии.

Значения напряженности электрического поля и индукции магнитного поля не превышает предельно допустимых значений, влияние проектируемых источников ЭМП за границей промплощадки отсутствует.

Таким образом, кустовая площадка по фактору ЭМП не является источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к. за контуром объекта проектирования не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов.

Влияние проектируемых источников ЭМП на границе отсутствует.

5.3 Обоснование размеров границ санитарно-защитной зоны

В соответствии с пунктом 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1 - 6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

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

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам – новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (таблица 7.1, раздел 3, п. 3.3.8), промышленные объекты по добыче нефти относятся к 3 классу. Нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемой кустовой площадки № 78 Даниловского месторождения составляет 300 м.

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

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и уровней акустического (физического) воздействия, за контуром

								УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				68

объекта проектирования (граница земельного отвода куста скважин № 53Б) не обнаружено превышения санитарно-эпидемиологических нормативов.

Следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню химического, физического воздействия не требуется, согласно п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222.

5.4 Оценка воздействия на водную среду

5.4.1 Водоснабжение и водоотведение в период строительства

Расчет потребности в воде для строительства согласно МДС 12-46.2008, п 4.14.3.

Потребность Q_{TP} в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды, л/с по формуле 12.1:

$$Q_{TP} = Q_{пр} + Q_{хоз} \quad (12.1)$$

Потребность в воде на период строительства составляет:

$$0,02 \text{ л/с} + 0,14 \text{ л/с} = 0,18 \text{ л/с}$$

Суммарный расход воды $Q_{пр}$ на производственные и технические нужды определяется по формуле (12.2) и составил 0,02 л/с:

$$Q_{пр} = K_1 * \frac{q_1 * n_1 * K_2}{t_1 * 3600} \quad (12.2)$$

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

n_1 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

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

t_1 - число часов работы на весь период строительства.

$$Q_{пр} = 1,2 * \frac{813 * 1,5}{11 * 3600} = 0,04 \text{ л/с}$$

Расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды определяется по МДС 12-46.2008 формуле 12.3:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x * \Pi_p * K_{ч}}{3600 * t} + \frac{q_d * \Pi_d}{60 * t_1} \quad (12.3)$$

Где:

Хоз-питьевые нужды:

q_x – 15 л, удельный расход воды на хоз-питьевые потребности работающего;

Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$, коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

Прием душа:

$q_d = 30,00$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d – численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 11$ ч – число часов в смене.

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			69

Расчеты водопотребления и водоотведения воды на хоз-питьевые и бытовые нужды приведен в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Водопотребление и водоотведение на хоз-питьевые и бытовые нужды

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производстве нные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление		Водоотведение
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые потребности работающего	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период строительства	Расход воды на прием душа			
Этап	мес	л/сек	м3	л/чел	л/сут	м3	л/сек	л/чел	м3	л/сек	л/сек	м3	м3
1	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
2	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
3	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
4	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
5	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
6	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
7	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
8	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
9	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
10	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
11	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
12	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
13	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
14	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
15	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
16	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
17	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
18	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
19	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
20	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
21	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
22	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
23	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9
24	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производственные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление		Водоотведение
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые потребности работающего	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период строительства	Расход воды на прием душа			
25	0,5	0,04	19	15	84	2,18	0,002	30	1,7	0,003	0,006	4	3,9

В соответствии с МДС 12-46.2008 расход воды для пожаротушения на период строительства составляет 5 л/с, за расчетный - принят один пожар в год, продолжительность тушения пожара составляет 3 часа.

Таким образом потребность в воде на пожаротушение за расчетный период составляет:
 $Q_{\text{пож}} = (3\text{ч} * 3600\text{с} * 5\text{л/с}) / 1000 = 54 \text{ м}^3 \text{ пожаротушение.}$

Согласно тому УНГ.004-23-П-ТХР-01 годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовой площадки №53Б составляет 10,3 м³. Источник воды для очистки полости и гидравлических испытаний трубопроводов согласовывается с цехом ППД.

Предусмотрено использование мобильных туалетов (санузлов). При нем устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую емкость.

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.

Подрядной строительной организацией заключаются договора на оказание услуг по водоснабжению (для гидроиспытаний, производственных, противопожарных и хозяйственно-бытовых нужд) и водоотведению.

Решения по водоснабжению и водоотведению на период строительства объекта приняты в соответствии с Исходными данными для разработки раздела ПОС, письмо № 06/100-2997 от 03.10.2023 (приведено в приложении Б тома УНГ.004-23-П-ПОЛ-01) и в соответствии с письмом № 06/100-2987 от 02.10.2023 (приведено в приложении Г данного тома).

Согласно указанным исходным данным:

– Место забора воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды (в том числе для проведения гидроиспытаний) для периодов строительства, а также на хоз-питьевые нужды для периода рекультивации – блочно-модульная водоподготовительная установка на Потанай-Картопьянском месторождении ТПП «Урайнефтегаз». Качество воды хоз-бытового и питьевого назначения соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21 и ГОСТ Р 51232-98. Доставка воды будет осуществляться спецтехникой ООО «Урайское УТТ» (по условиям договора

между ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» и ООО «Урайское УТТ»);

- Хозяйственно-бытовые сточные воды в периоды строительства, рекультивационных работ могут быть вывезены специальной техникой ООО «Урайское УТТ» (по условиям договора между ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» и ООО «Урайское УТТ») на КОС (БИО мощность 0,36 тыс.куб.м/сут) на опорной базе Потанай-Картопийнского месторождения ТПП «Урайнефтегаз»;

- Производственные сточные воды, в том числе после гидроиспытаний, дождевые стоки, талые воды могут быть вывезены специальной техникой ООО «Урайское УТТ» на ДНС-УПСВ Потанай-Картопийнского месторождения ТПП «Урайнефтегаз».

5.4.2 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

Проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует.

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

При ремонте скважин сбор загрязнённых стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащают ремонтные бригады.

Отвод дождевых и талых вод с площадок кустов скважин осуществляется открытым способом по спланированному рельефу площадки в пониженные места с последующим естественным испарением.

Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует.

5.4.3 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод

Воздействие на водные объекты может проявляться в:

- возможном загрязнении поверхностных и подземных вод ГСМ;
- возможном изменении условий движения, питания и разгрузки грунтовых вод при подготовке территории;
- возможном загрязнении поверхностных и подземных вод путем инфильтрации загрязнений с атмосферными осадками со строительных площадок;
- возможном загрязнении поверхностных и подземных вод в результате складирования сырья, полуфабрикатов, строительных отходов.

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния вод. Наиболее характерными формами воздействия на поверхностные и грунтовые воды в результате разработки месторождений являются:

- изменение гидрологического режима территории;
- нарушение режима водности;
- загрязнение водной среды.

Изменение гидрологического режима территории происходит при устройстве насыпных оснований под площадные объекты и, особенно, протяженные линейные сооружения без учета направления линий стекания воды, что приводит к изменению направления и характера поверхностного стока. Тем самым создаются предпосылки к общим или локальным изменениям гидрологического режима территории.

Привнесенные нарушения условий естественного стока сопровождаются образованием переосушенных и (или) переувлажненных участков территории.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия. Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;
- нарушением правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия надежной гидроизоляции площадок;
- отсутствия системы организованного накопления и утилизации отходов.

Техногенные объекты имеют широкий спектр источников загрязнения и загрязняющих веществ. По данным исследований, в нефтегазодобывающем производстве используется около 150 наименований химических реагентов, многие из которых способны оказывать негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с селитебных территорий и промышленных площадок;
- загрязненные дренажные воды;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов;
- строительство автомобильных дорог, переходов трубопроводов;
- свалки производственных и твердых коммунальных отходов.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровня режима подземных вод (в первую очередь – грунтового водоносного горизонта), так и в их загрязнении.

Крупных источников воздействия на уровень режим подземных вод в пределах проектируемых площадок нет. Вместе с тем, существует возможность локальных нарушений уровня режима, связанных с эксплуатацией технологических проездов, дренажных канав и т.д.

5.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду

5.5.1 Период строительства

Территория характеризуется благоприятными факторами для проведения планируемых

работ.

Полоса отвода (площадь) земельных угодий определена из технологии организации производства строительных работ. Размещение проектируемых объектов на землях особо охраняемых природных территорий проектом не предусмотрено.

Почвенный покров относится к компонентам природной среды, которые подвергаются техногенному воздействию при строительстве объекта.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет оказано в период проведения строительно-монтажных работ при подготовке территории. Воздействие на земельные ресурсы в связи с реализацией проекта обусловлено:

- влиянием техники, транспорта, элементов конструкций, персонала и отходов при подготовительных работах;
- действием строительной техники и транспортных машин на земельные ресурсы и почвы в границах земельных отводов в период строительства;
- опосредованным влиянием строительства на прилегающие земельные ресурсы и почвы.

Обязательное воздействие проявляется также:

- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при разработке траншеи для прокладки подземных коммуникаций;
- в возможной активизации опасных природных геологических процессов;
- в возможном загрязнении почвенного слоя опасными химическими веществами;
- в захламлении почв отходами, строительными материалами, мусором;
- в возможном нарушении строения почвенно-растительного покрова в случае передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог за пределами арендованного земельного участка;
- в использовании неисправной транспортной и строительной техники;
- в отсутствии специально обустроенных площадок для стоянки, обслуживания и ремонта техники;
- в нарушении правил хранения ГСМ и заправки строительной техники;
- в нарушении технологического процесса работы оборудования;
- в отсутствии должного контроля над работой оборудования.

Необходимо отметить, что данные воздействия будут характерны для периода строительства. При снятии техногенных нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства), указанные выше нарушения должны быть устранены в ходе проводимых организационно-технических мероприятий.

Проектом организации строительства принято, что ведение строительно-монтажных работ, размещение строительной техники и механизмов, временных зданий и сооружений, следует выполнять в полосе краткосрочного отвода земель.

Границы краткосрочного отвода земель выполнены с учетом возможности складирования необходимого запаса материалов, конструкций, разработанного грунта, размещения временных мобильных зданий, возможностью проезда и разезда строительной техники.

При производстве земляных работ следует руководствоваться проектом производства работ, правилами и требованиями, изложенными в СП 45.13330.2017, СНиП 12-03-2001,

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		74

СНиП 12-04-2002.

До начала разработки котлованов и траншей под внутриплощадочные инженерные коммуникации необходимо:

- разбить оси котлованов и траншей;
- очистить площадки от снега (в зимний период);
- очистить и спланировать временный проезд;
- доставить на объект землеройную технику.

При рытье траншеи необходимо:

- произвести разметку границ работ;
- использовать лестницы для спуска людей в траншею;
- устраивать переходы через траншею.

К моменту укладки трубопроводов дно траншей должно быть выровнено в соответствии с проектом. Укладка трубопроводов в траншеи, не соответствующие проекту, запрещается.

Разработку грунта под инженерные коммуникации производить одноковшовым экскаватором.

Разработку мерзлых грунтов рекомендуется выполнять после их предварительного рыхления.

Грунт, вынутый из траншей и котлованов, укладывается в отвал на расстоянии не ближе 1 м от бровки траншеи и края котлована с последующим использованием его для обратной засыпки. Обратную засыпку выполнять слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением каждого слоя до плотности 1,65 т/м³.

Засыпку траншей и котлованов следует выполнять экскаваторами и бульдозерами.

Во избежание попадания поверхностных вод и снега в грунт, обратную засыпку котлована необходимо выполнять вслед за окончанием работ по устройству фундаментов и подземных частей сооружений, а засыпку траншей – вслед за прокладкой трубопроводов и других подземных коммуникаций.

После окончания земляных работ по инженерной подготовке и консолидации основания можно вести работы, связанные с устройством свай, монтажом технологического оборудования, его обвязкой и т.д.

Отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения, коммуникации предусмотрена в проектной документации выпущенной ранее.

Технологические трубопроводы на площадках кустов скважин прокладываются подземно на глубине не менее 0,8 м до верха образующей трубы.

Прокладка ведется в следующем порядке:

- рытье траншей одноковшовыми экскаваторами;
- зачистка дна траншей, устройство постели и оснований под колодцы;
- рытье приямков под стыки труб;
- укладка труб кранами-трубоукладчиками или кранами соответствующей грузоподъемности;
- монтаж сборных элементов колодцев кранами;
- заделка соединений труб с колодцами;
- подбивка труб грунтом с последующим уплотнением электротрамбовками;

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			75

- присыпка трубопровода защитным слоем грунта экскаватором;
- испытание стыков на герметичность;
- засыпка приямков, подбивка пазух грунтом;
- испытание трубопровода;
- обратная засыпка траншей бульдозером;
- промывка трубопроводов.

Работы необходимо выполнять в соответствии с технологическими картами, разрабатываемыми в ППР, при соблюдении СНиП 3.05.03-85, СП 129.13330.2019, СНиП 12-04-2002 и правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденными Приказом Минтруда России от 11.12.2020 N 883н.

Ведомость потребности испрашиваемых площадей по проекту приведена в таблице 5.17.

Таблица 5.17 – Ведомость потребности испрашиваемых площадей по проекту.

№	Наименование участка	Площадь земель по проекту, га			Площадь земель, ранее предоставленных в аренду ООО "ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь", га	Земли, испрашиваемые к отводу, га				
		на период эксплуатации	на период строительства	Общая площадь земель по проекту		на период эксплуатации	на период строительства	ИТОГО испрашиваемых земель к отводу	Условный кадастровый номер	Категория земель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ханты - Мансийский автономный округ - Югра, Кондинский район										
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Кондинский район, Потанай-Картопьянское месторождение Урайский лесхоз, Верхне-Кондинское лесничество, урочище Супринское, квартал №22, Урайское лесничество, Учинское участковое лесничество, Луговское урочище, кварталы №№ 53, 54.										
1	Куст №53Б	3,459 6	7,601 7	11,0613	0	3,459 6	-	11,0613	86:01:0000000:10686:3 У1	Земли лесного фонда
						-	7,601 7		86:01:0000000:10686:3 У2	Земли лесного фонда

Проектируемый объект располагается на землях лесного фонда.

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

Общая площадь занимаемых по проекту земель составляет – 11,0613 га.

Геологическая среда в инженерной геологии рассматривается, как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком.

Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как

деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Воздействие на геологическую среду в период строительства проектируемых объектов связано со следующими процессами:

- нарушения теплового и водного баланса, температурного и влажностного режима грунтов;
- нарушения напряженного состояния грунтов в массиве;
- земляных работ (отсыпка площадок, подземная прокладка технологических трубопроводов, движение техники и т.д.);
- возможного локального загрязнения утечками ГСМ поверхности (верхнего слоя грунта) при работе транспорта и спецтехники.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий тепловлагообмена системы «грунт-атмосфера» на поверхности, что может быть вызвано количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

В результате этих воздействий могут активизироваться следующие экзогенные геологические процессы:

- подтопление;
- морозное пучение грунтов.

Основным видом воздействия на геологическую среду при строительстве сооружений и трубопроводов будет являться механическое нарушение естественного состояния грунтов при производстве земляных работ, включающих: планировку рельефа, рытье и засыпку траншей. Все это может привести: к нарушению гидрогеологического режима территории; к активизации существующих инженерно-геологических процессов, а также к формированию новых.

К техногенным факторам воздействия на геокриологические условия можно отнести факторы, изменяющие условия теплообмена на поверхности, и факторы, оказывающие непосредственную тепловую нагрузку на многолетнемерзлые грунты. К первым можно отнести нарушение почвенно-растительного слоя, вырубку кустарника, мероприятия по снегозадержанию, изменение альbedo поверхности, заводнение поверхности, изменение скорости ветра на плотно застраиваемых территориях и др., а также такие сооружения как насыпи дорожного полотна, площадок и т.п. Ко вторым можно отнести воздействие на грунты теплых конструкций, таких как подземные ёмкости, подземные и наземные трубопроводы, добывающие и нагнетательные скважины, теплые здания с полами по грунту и др.

Оценка рисков и минимизация их последствий обеспечивается достоверными исходными данными инженерных изысканий, проведением теплотехнических расчетов, разработкой проекта геотехнического мониторинга с учетом результатов теплотехнических расчетов и его проведением на объекте.

5.5.2 Период эксплуатации

Все решения по инженерной подготовке площадки куста №53Б для строительства скважин и сопутствующих зданий, сооружений, коммуникаций предусмотрены проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопийского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							77
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году. Данным проектом не предусматривается каких-либо изменений и дополнительных решений по инженерной подготовке.

Согласно решениям проекта УНГ.006-23, площадка куста располагается на свободной территории. Проектом принято устройство насыпи основания площадки на необходимую высоту, учитывая факторы ГВВ (площадки вне зоны затопления), снегонезаносимости, обеспечения устойчивого функционирования комплекса площадки, зданий, сооружений, коммуникаций как на период бурения скважин, так и на период эксплуатации кустов.

Объектом проектирования является куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения. Данным проектом предусматривается строительство зданий, сооружений, коммуникаций на период эксплуатации на отсыпанной и подготовленной площадке.

Отсыпка и подготовка площадки под здания, сооружения, коммуникации куста №53Б предусматривается проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопьянского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году., и не предусматривается каких-либо работ по изменению размеров площадок и вертикальной планировки по проекту УНГ.006-23.

Проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопьянского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка» предусмотрено устройство защитного обвалования на площадке куста №53Б высотой не менее 1 м, шириной по верху не менее 0,5 м. Технологические объекты добычи нефти (скважины; установки измерительные блок дозирования реагента; емкости подземные дренажные), а также опоры освещения, молниеотводы располагаются в пределах защитного обвалования. Вспомогательные сооружения (площадка под силовое оборудование с расположенными на ней комплектными трансформаторными подстанциями, блоки местной автоматики) располагаются отдельно от технологических сооружений, с соблюдением необходимых расстояний, на площадке куста №53Б за пределами защитного обвалования.

Общее количество скважин на кусте №53Б – 24 шт. На кусте предусматривается один въезд на куст (в пределы обвалованной территории) с устройством переезда через защитное обвалование с пандусами. Около каждого въезда (за пределами защитного обвалования) предусмотрены площадки для размещения пожарной техники размерами 20х20 м. У площадки для размещения пожарной техники около центрального въезда располагается узел для подключения пожарной техники к системе водоснабжения. Въезды с пандусами, площадки для размещения пожарной техники предусмотрены в проекте УНГ.006-23. Расстояние от скважин до площадок для размещения пожарной техники, узла для подключения пожарной техники принято не менее 55,00 м (не мене высоты вышки + 10 м).

Трубопроводы проложены, в основном, подземно в технических коридорах коммуникаций. Надземные участки – на подходах к зданиям, сооружениям.

Кабельные линии проложены, в основном, по проектируемой кабельной эстакаде.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		78

В месте пересечения кабельной эстакады и проезда предусмотрен переход с подъемом конструкций кабельной эстакады на высоту не менее 5 м.

Технико-экономические показатели земельного участка согласно тому УНГ.004-23-П-ПЗУ-01:

- Площадь участка в границах освоения – 31815 м² (с учетом решений по инженерной подготовке);
- Площадь застройки – 2646 м²;
- Площадь проездов, площадок – 1397 м² (согласно решениям по инженерной подготовке);
- Плотность застройки – 8,3 %.

Основными видами воздействия на геологическую среду являются:

- нарушения естественного дренажа и поверхностного стока;
- нарушение теплового режима грунтов при подземной прокладке трубопровода;
- статические и динамические нагрузки, передаваемые на грунты отсыпки от возведенных на них сооружений;
- изменение влажностного баланса;
- химическое воздействие, создаваемое выбросами оборудования, автотранспорта, утечками из коммуникационных сетей, проливами на площадках размещения складов и т.п.;
- гидродинамическое воздействие, в результате утечек из коммуникаций и дополнительной инфильтрации атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после планировки площадки и завершения строительства объекта.

Результатом таких нагрузок, а также нарушений условий эксплуатации объекта может стать активизация процессов заболачивания и подтопления.

Загрязнение грунтов, подземных вод растворимыми или нерастворимыми компонентами (ГСМ) на стадии эксплуатации менее существенно, чем на стадии строительства и носит локальный характер, но возможно при обслуживании проектируемых объектов с использованием механизированной техники. В соответствии с данными инженерно-экологических изысканий защищенность грунтовых вод на рассматриваемой территории соответствует I категории (не защищенные).

Изменение гидрогеологической обстановки на исследуемой территории возможно за счет регионального подъема уровня грунтовых вод.

При эксплуатации воздействие на подземную гидросферу может произойти также в результате нештатных (аварийных) ситуаций.

5.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

5.6.1 Период строительства

Территория характеризуется благоприятными факторами для проведения планируемых работ.

В период строительства основными видами воздействия на растительность являются:

- изменение целевого назначения земельных участков и их отчуждение для размещения производственных объектов;

								УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				79

- уничтожение живого напочвенного покрова обустраиваемых участков, а также на прилегающих территориях;
- механические нарушения и частичное уничтожение верхнего плодородного слоя почвы.

Вред растительному покрову может быть нанесен при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог (транспортные средства, особенно гусеничные сминают или разрывают поверхностный растительный покров), засорении строительных площадок, полосы отвода и мест складирования материалов отходами строительного производства, а также загрязнение поверхностного растительного покрова горюче-смазочными веществами.

Воздействие на растительность ограничивается площадями, отводимыми под строительство. После окончания строительных работ восстановление видового состава растительности можно прогнозировать примерно в течении 3-х лет.

Наиболее значимыми формами проявления техногенного воздействия на животный мир являются:

- сокращение площади местообитания в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- уничтожения почвенных беспозвоночных животных (насекомых), при строительных работах.

Одним из наиболее важных факторов в период строительства является фактор беспокойства. Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Фактор беспокойства формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека.

Масштаб проявлений данного фактора достаточно локален, т.к. территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

Продолжительность воздействия неблагоприятных факторов на животный и растительный мир, вызванных строительством проектируемых объектов, на ближайшую к участку территорию будет иметь локальный и непродолжительный характер.

Проектной документацией предусмотрена рубка зеленых насаждений.

5.6.2 Период эксплуатации

Основным видом воздействия на этапе эксплуатации является загрязнение атмосферы. Растительный покров выполняет функции биохимического барьера в экосистемах, адсорбируя из атмосферных выпадений загрязняющие вещества. Влияние загрязнения воздуха

на растительный покров при работе в штатном режиме будет иметь локальный характер.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении регламента работы технологического оборудования и трубопроводов воздействие на растительный покров, в районе намечаемой деятельности, практически исключается.

Прямое воздействие на растительный покров на период эксплуатации проектируемых объектов будет заключаться в отводе земельных участков в долгосрочное пользование.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный мир может произойти:

- при нарушении регламента работы технологического оборудования;
- при нерегламентированном накоплении отходов;
- при нарушении системы организованного отведения и очистки сточных вод;
- при использовании неисправного автотранспорта и техники, осуществляющих грузоперевозки и работы по обслуживанию объектов.

Основное воздействие на животный мир в период эксплуатации проектируемых сооружений проявляется в изменении условий местообитания животных за счет изъятия площадей, а также связано с присутствием людей, отпугиванием и уничтожением отдельных видов животных в случаях браконьерства.

В период эксплуатации наиболее глубокие и кардинальные изменения местообитаний происходят при отчуждении площадей под различные объекты, так как оно затрагивает, как правило, почти все компоненты ландшафтов. Изъятие земель сопровождается расчленением рельефа (возведение отсыпок, зданий и сооружений) или его сглаживанием, полным или частичным уничтожением растительного покрова, заменой исходной растительности антропогенными сообществами. Как результат, здесь формируются совершенно новые местообитания животных, с иными пространственными характеристиками, специфическими условиями гнездования и питания, иным уровнем беспокойства и т.п. Соответственно это приводит к изменениям животного населения.

Непосредственно на химические загрязнения животные, особенно птицы, реагируют слабо. В основном они затрагивают кормовую базу животных и структуру их местообитаний.

В качестве незначительного фактора воздействия будет иметь место фактор беспокойства вследствие шума, создаваемого технологическим оборудованием или передвижении автотранспорта. Однако, как показали расчеты уровней звукового давления, уровень шума за территориями технологических площадок не превышает установленных нормативов, а интенсивность передвижения автотранспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Воздействие, оказываемое проектируемыми объектами на различные группы животных, характеризуется по-разному.

На беспозвоночных животных наиболее существенное воздействие оказывают химическое загрязнение, которое может быть обусловлено аварийной ситуацией, выбросами загрязняющих веществ технологическими установками, а также изъятие части местообитаний или их нарушение при проведении ремонтных работ.

Для мелких позвоночных животных (насекомоядные, грызуны, земноводные и пресмыкающиеся) антропогенное воздействие сходно с тем, что испытывают беспозвоночные.

Мелкие и средние птицы чаще всего подвергаются беспокойству.

Промысловые животные и птицы подвергаются воздействию на площади, значительно превышающей отведенную под проектируемые объекты.

Новые техногенные и антропогенные территории оказывают сильное влияние на мигрирующих птиц. При налете на промышленные объекты стаи резко отклоняются от прежнего курса, увеличивают высоту полета и пытаются обогнуть промышленные объекты. Это ухудшает физиологическое состояние птиц

Большинство видов птиц устойчиво к фактору беспокойства, если имеются подходящие места для гнездования. Прогнозируется рост синантропных видов птиц, в том числе ворон, что отрицательно скажется на выживаемости потомства птиц в прилегающих к временному жилью строителей угодьях.

Ввиду загруженности территории района промышленными объектами, длительностью срока эксплуатации месторождения, возможность встречи «краснокнижных» видов непосредственно на участке работ значительно снижена.

Относительная близость нефтепромысловых объектов определяет постоянное присутствие фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов. Поэтому вероятность присутствия краснокнижных видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

5.7 Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления

5.7.1 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.

Отходы от строительной техники и автотранспорта в проекте не приведены, т.к. данные виды отходов учтены на предприятии подрядчика, которому принадлежит автотранспорт. Ремонт транспорта на площадке строительства не предусмотрен.

Отход тары из-под ЛКМ не приведен, т.к. лакокрасочные материалы будут привозиться на площадку производства работ в оборотной таре.

									УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					82

Жидкие бытовые отходы не образуются, поскольку передаются специализированной организации на очистку в качестве хозяйственно-бытовых сточных вод (Письмо Минприроды РФ от 04.04.2017 № 12-47/9678, Письмо Минприроды РФ от 23.08.2018 № 12-50/07137-ОГ).

Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей, занятых на строительстве объектов: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

Отходы, образующиеся в ходе строительно-монтажных работ, представлены отходами изделий и материалов, используемых при строительстве объектов.

К отходам, образующимся в период строительства проектируемых объектов относятся:

- отходы шлаковаты незагрязненные, лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные – при гидро- и теплоизоляционных работах, прокладке трубопроводов;
- шлак сварочный; остатки и огарки стальных сварочных электродов – при сварочных работах;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – при обслуживании строительной техники;
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок; отходы корчевания пней – при вырубке древесной растительности.

Рекомендуемые названия, коды, агрегатное состояние, физическая форма и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по приему отходов до начала производства работ. Получение лимитов на размещение отходов в период проведения строительных работ входит в обязанности подрядной организации.

Расчет нормативов образования отходов на период строительства представлен в приложении Ж тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ, приведены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Агрегатное состояние	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон,	4 02 312 01 62 4, 4	Деятельность персонала строительной организации	Изделия из нескольких видов волокон	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО	0,008	-	0,008

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Агрегатное состояние	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)				"ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022			
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4, 4	Деятельность персонала строительной организации	Изделия из нескольких материалов	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,016	-	0,016
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4, 4	Строительные работы	Твердое	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,035	-	0,035
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4, 4	Деятельность персонала строительной организации	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача региональному оператору АО "Югра-Экология" Лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 17.08.2023	0,490	-	0,490
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4, 4	Строительные работы	Твердое	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,005	-	0,005
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4, 4	Строительные работы	Изделия из волокон	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО "РУСЭКОТЕХ" Лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023	0,683	0,683	-

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

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

84

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Агрегатное состояние	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Итого IV класса					1,236	0,683	0,554
Итого IV класса (исключая ТКО)					0,747	0,683	0,064
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	Строительные работы	Твердое	Накопление навалом. Захоранивают по полосе отвода, предварительно измельчив.	28,759	28,759	-
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	Строительные работы	Твердое	Накопление навалом. Захоранивают по полосе отвода, предварительно измельчив.	28,759	28,759	-
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5, 5	Строительные работы	Твердое	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием, передача ООО "МетОптТорг" Лицензия № 000778 от 15.08.2018	0,009	0,009	-
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5, 5	Деятельность персонала строительной организации	Изделия из нескольких материалов	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,002	-	0,002
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5, 5	Деятельность персонала строительной организации	Дисперсные системы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "Югра-Экология" Лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 17.08.2023	0,098	-	0,098
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5, 5	Строительные работы	Твердое	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022	0,004	-	0,004

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

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

85

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Агрегатное состояние	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Итого V класса					891,653	891,550	0,103
Итого отходов на период строительства					892,889	892,232	0,675
Итого отходов на период строительства (исключая ТКО)					892,400	892,232	0,167

5.7.2 Период эксплуатации

Согласно тому УНГ.004-23-П-ТХР-01 проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала, персонал лишь совершает периодические объезды (обходы), во время которых производит осмотр и обслуживание оборудования. Отходы жизнедеятельности людей (эксплуатационный персонал) – не образуются.

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

В процессе эксплуатации предполагается образование следующих видов отходов: шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Рекомендуемые названия, коды, агрегатное состояние, физическая форма и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

На момент пуска проектируемых объектов, эксплуатирующая организация должна заключить договора с выбранными ею предприятиями, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации представлен в приложении Ж тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведены в таблице 5.19.

Таблица 5.19 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Шлам очистки емкостей и	9 11 200 02 39 3, 3	Обслуживание	Обслуживающая бригада забирает с	0,288	0,288	-

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Способ накопления, наименование организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
трубопроводов от нефти и нефтепродуктов		оборудования	собой в герметичном контейнере. Передача ООО "РУСЭКОТЕХ" Лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023			
Итого III класса				0,288	0,288	0,000
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4, 4	Обслуживание оборудования	Обслуживающая бригада забирает с собой в герметичном контейнере. Передача ООО "РУСЭКОТЕХ" Лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023	1,584	1,584	
Итого IV класса				1,584	1,584	0,000
Итого отходов на период эксплуатации				1,872	1,872	0,000

5.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

5.8.1 Основные факторы аварийных ситуаций

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- прочие причины.

К причинам, связанным с отказом технологического оборудования, можно отнести:

– физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования;

- коррозию и эрозию оборудования и трубопроводов;
- нарушение герметичности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры;
- неисправность средств контроля и автоматики.

Физический износ, механические повреждения оборудования на объектах могут привести как к частичному, так и к полному разрушению технологического оборудования.

Опасности, связанные с физическим износом и коррозией оборудования весьма актуальны, так как обращающиеся в процессе опасные вещества обладают повышенными коррозионными свойствами, особенно при повышенном содержании влаги в агрессивных

средах и в условиях повышенных температур. В данных условиях обращающиеся вещества способны взаимодействовать со стенками аппаратов и трубопроводов, что снижает их срок службы, а это может привести к аварийной разгерметизации и выбросу опасных веществ в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Физическому износу подвержена, прежде всего, запорная арматура. Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионные разрушения при достаточной прочности конструкции аппарата чаще всего имеют локальный характер и не приводят к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Температурной деформации оборудования способствует значительный перепад между температурой обрабатываемых продуктов и температурой окружающей среды. Механические повреждения или температурные деформации оборудования могут привести к аварийной ситуации любого масштаба.

Опасности, связанные с физическим износом, предотвращаются проведением планово-предупредительных ремонтов с заменой деталей оборудования, выработавших свой ресурс.

Опасности, связанные с коррозией учтены при проектировании. Все материалы должны соответствовать проекту и условиям эксплуатации, материалы, не предусмотренные проектом, не должны применяться.

Коррозия и эрозия оборудования может стать причиной частичной разгерметизации технологического и иного оборудования, а также может привести к потере несущей способности крупногабаритного оборудования (резервуаров и т.п.) и его частичному либо полному разрушению. Анализ аварий на аналогичных объектах позволяет сделать вывод о том, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкции оборудования или трубопроводов чаще всего имеет локальный характер. Однако при несвоевременной локализации оно может послужить источником цепного развития аварийной ситуации.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, жестких условий работы и значительных объемов опасных веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, которые могут вызвать поломку элементов запорных устройств, образование трещин, разрывы трубопроводов;
- разрушения под воздействием температурных деформаций;
- гидравлические удары, способные привести к нарушению целостности сварных и фланцевых соединений, разрыву трубопровода;
- вибрация;
- разрушение прокладок фланцевых соединений;
- уменьшение усилия затяжки фланцевых соединений, из-за раскручивания болтовых соединений или срыва резьбы;
- нарушение герметичности запорной арматуры из-за некачественного ремонта или износа;

- механическое повреждение;
- гидродинамическая перегрузка;
- превышение ресурса работы оборудования;
- дефект конструкции при ее изготовлении;
- повышенные рабочие температуры и давления.

Аварийные ситуации, связанные с выходом из строя отдельных приборов и системы управления, и ПАЗ возможны по следующим причинам:

- механическое повреждение трасс;
- выход из строя первичных датчиков;
- утечка воздуха КИП в системе управления;
- замерзание шкафов КИПиА (при нарушении в системе отопления в холодное время).

В основном возникновение аварийных ситуаций, связанных с ошибками персонала, возможно:

- при проведении строительных работ;
- при производстве огневых работ с нарушением правил;
- при ведении технологического процесса в переходных режимах;
- при несвоевременном обнаружении отклонений параметров от норм технологического режима;
- при резком изменении параметров эксплуатации (температуры, давления) при регулировании процесса.

Наиболее распространенными причинами возможного возникновения аварийной ситуации при ведении технологического процесса в переходных режимах являются: несоблюдение требований должностных и производственных инструкций, инструкций по промышленной безопасности; недостаточный контроль состояния работающего оборудования и технологических трубопроводов.

К прочим аварийным ситуациям относятся ситуации, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством.

К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

- стихийные бедствия: смерч, ураган, активные оползневые склоны, землетрясения;
- снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отметок, обледенение, гололедица;
- преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Все перечисленные выше факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов.

Все перечисленные выше факторы могут явиться причиной возникновения аварийной ситуации. При условии соблюдения персоналом норм технологических регламентов работ и правил техники безопасности возможность аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации минимальна.

5.8.2 Анализ возможных аварийных ситуаций и их параметров

5.8.2.1 Период строительства

Негативное воздействие на окружающую среду в районе проектирования может быть связано с возникновением аварийных ситуаций при нарушении правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, при нарушении техники безопасности и несоблюдении мер противопожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ.

Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательных актов и нормативно-методических документов в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации, а также:

- «Приказ МЧС России от 10 июля 2009 г. №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
- «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

В период проведения строительных работ проектируемых объектов возможны аварийные ситуации.

Основной рассматриваемой аварийной ситуацией, влияющей на качество атмосферного воздуха, является пролив ГСМ (дизельного топлива) на почву (грунт) при опрокидывании и/или разгерметизации топливных баков используемых средств строительной техники.

В настоящем разделе рассмотрены два случая: пролив дизельного топлива без возгорания и пролив дизельного топлива с возгоранием.

Оценка вероятности аварий

Выбор значений частоты возникновения аварий произведен на основе обобщенных статистических данных. В настоящее время в России отсутствует механизм по сбору статистики отказов оборудования, поэтому при оценке риска используются данные по отказу единичного оборудования, рекомендованные руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденным приказом Ростехнадзора №387 от 03.11.2022 г. Частоты разгерметизации топливного бака (как одностенного резервуара) с выбросом всего содержимого принята равной $R_{ав} = 1 \cdot 10^{-5}$ год⁻¹.

Разработано «Дерево событий», как последовательность физических явлений, происходящих одно за другим в результате наступления опасного (инициирующего) события (см. рисунок ниже).

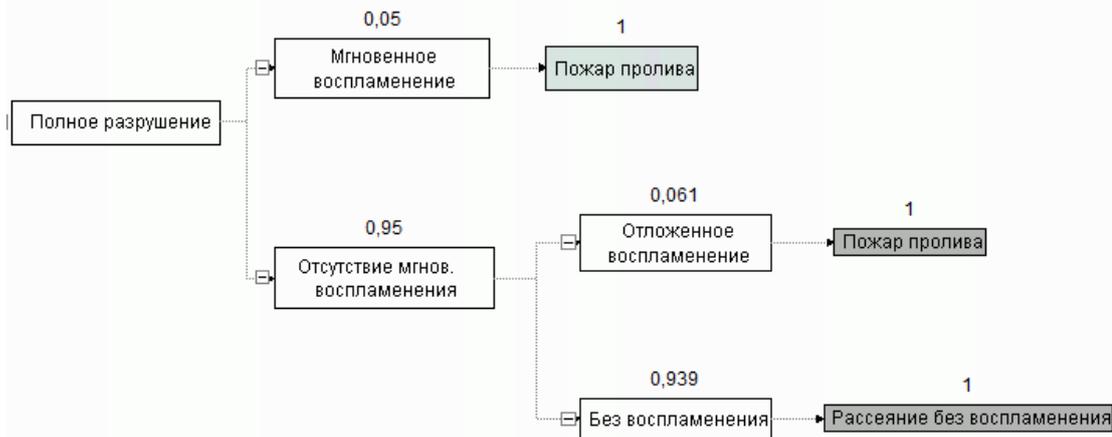


Рисунок 5.1 – «Дерево событий» для аварий с разливом дизельного топлива

Таблица 5.20 - Результаты определения вероятностей свершения аварийных ситуаций по всем рассмотренным сценариям для аварий с разливом дизельного топлива

Сценарий аварий	Расчетная формула	Вероятность реализации сценария
Пожар пролива	$Q_{п} = Q_{п1} + Q_{п2} = 0,05 \cdot P_{ав} + 0,95 \cdot 0,061 \cdot P_{ав}$	$1,08 \cdot 10^{-6}$
Рассеивание без воспламенения	$Q_{рас} = 0,95 \cdot 0,939 \cdot P_{ав}$	$8,92 \cdot 10^{-6}$

Оценка воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух

Возможная аварийная ситуация связана с проливом дизельного топлива при опрокидывании строительной техники (топливозаправщик) – без возгорания, с возгоранием. Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всего бака.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рассмотренных сценариях аварийных ситуаций в период строительства представлены в приложении Б тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов при наступлении гипотетической аварийной ситуации «рассеивании без воспламенения» выполнен с учетом массы паров, поступивших в атмосферу в результате аварии и времени испарения. Масса паров, поступивших в атмосферу в результате аварии определена по ГОСТ Р 12.3.047-2012. Время испарения принято 60 минут исходя из времени прибытия персонала для ликвидации аварии, с учетом дальности нахождения места базирования и скорости передвижения, времени подготовки бригады к выезду.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов при наступлении гипотетической аварийной ситуации «пожар пролива» выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

Максимально-разовый и валовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства для аварийной ситуации разгерметизации топливозаправщика при «рассеивании без воспламенения» приведен в таблице 5.21, при «пожаре проливе» - в таблице 5.22.

Таблица 5.21 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу для аварийной ситуации разгерметизации топливозаправщика при «рассеивании без воспламенения»

Количество вещества, участвующего в аварии, кг	Код	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,607	0333	Дигидросульфид	0,000472	0,000002
	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,168062	0,000605

Таблица 5.22 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу для аварийной ситуации разгерметизации топливозаправщика при «пожаре пролива»

Площадь пролива, м ²	Код	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
95,0	0301	Азота диоксид	14,272002	0,051379
	0304	Азот (II) оксид	2,319200	0,008349
	0317	Гидроцианид	0,683525	0,002461
	0328	Углерод (Пигмент черный)	8,817473	0,031743
	0330	Сера диоксид	3,212568	0,011565
	0333	Дигидросульфид	0,683525	0,002461
	0337	Углерода оксид	4,853028	0,017471
	1325	Формальдегид	0,751878	0,002707
	1555	Этановая кислота	2,460690	0,008858

Время воздействия аварии ограничено сроком устранения аварии. При соблюдении инструкций, правильных и оперативных действий персонала, возникновение и развитие аварийных ситуаций маловероятно.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на поверхностные водные объекты

Заправка строительной техники предусмотрена автотопливозаправщиком с «колес», на спланированных площадках с применением специальных переносных поддонов с нефтепоглощающими матами размерами 1,0x1,0x0,2 м, их установка предусмотрена в местах наиболее вероятного разлива ГСМ. Заправка техники осуществляется за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

Таким образом, в случае разрушение цистерны топливозаправщика воздействие на водные объекты оказано не будет.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на почвы, растительный покров

Вероятные последствия для почв при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Дизельное топливо, поступившее на поверхность почв, под влиянием гравитационных сил мигрирует вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения загрязнителей в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной почвенно-грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества на поверхности, но и свойств загрязняемых почв, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Кроме того, растительный покров, почвенный покров будут подвержены загрязнению при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками при редких аварийных ситуациях.

Нефтяное загрязнение почв вызывает сдвиги в агрохимических и агрофизических свойствах почв, в численности и видовом составе почвенных микроорганизмов и животных. Основное влияние нефтепродукта сводится к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова.

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

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

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

Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций

В период строительства наиболее вероятной аварийной ситуацией будет являться пролив дизельного топлива. Пролиты ГСМ на открытых площадках удаляются песком или сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

В случае разрушения цистерны топливозаправщика площадь пролива составит 95 м², толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы – 0,25 м. Плотность грунта согласно ИГИ – 0,96 т/м³.

Количество отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)», образовавшегося при ликвидации аварийных разливов составит: $95 \cdot 0,25 \cdot 0,96 = 22,80$ т.

Сбор нефтепродукта осуществляется при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Для более полного сбора, пролитого ДТ наряду с механическими средствами применяют сорбенты, выполненные в различном виде: рулоны, маты, порошок и т.д.

Работы по ликвидации разлива считаются законченными после полного сбора «свободного» нефтепродукта с поверхности территории. Отход собирается в мешки и передается на обезвреживание ООО «РУСЭКОТЕХ» – лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на геологическую среду

При аварийных ситуациях основное прогнозируемое негативное воздействие на геологическую среду будет заключаться в загрязнении подземных вод.

В подземных водах активны процессы растворения токсичных веществ, а также их переноса на большие расстояния.

Главными признаками химического загрязнения является повышенные значения показателей качества воды по сравнению с фоновыми; появление в водах несвойственных им в природных условиях веществ антропогенного происхождения. Химическое загрязнение может сопровождаться изменением температуры, появлением окраски и запаха воды, образованием техногенной газовой составляющей.

Для устранения загрязнения геологической среды в случае аварийного пролива опасного вещества на площадке, предусмотрен сбор нефтезагрязненного грунта и вывоз на утилизацию.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на животный мир

При возникновении аварийных ситуаций (без возгорания и с возгоранием) в период строительства объектов проектирования существует небольшая вероятность прямого воздействия на единичные экземпляры птиц, наземных и околотовных животных.

При возгорании пролива дизельного топлива основными поражающими факторами для птиц и других животных, находящихся поблизости от источника возгорания, являются ожоги и тепловое воздействие, а также токсикологическое воздействие от продуктов горения.

При условии, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы промышленной площадки, воздействие будет оказано лишь случайно оказавшимся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

5.8.2.2 Период эксплуатации

В разделе УНГ.004-23-ГОЧС-01 рассмотрен и подробно приведен перечень возможных типовых сценариев аварийных ситуаций на проектируемых объектах.

Согласно Приказу Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» в проектной документации проведен анализ риска для наиболее опасных проектируемых объектов:

- выкидной трубопровод от скв. №1.7 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б, $Q = 36,1 \text{ м}^3/\text{сут}$, $\varnothing 89 \times 8 \text{ мм}$, Лизлива = 76 м;
- нефтесборный трубопровод от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б, $Q = 180,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, $\varnothing 114 \times 5 \text{ мм}$, Лизлива = 129 м;
- АГЗУ-2 на площадке К-53Б.

Оценка риска выполнена в соответствии с рекомендациями Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» и учетом «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (с изм. от 14.12.2010 г.), утв. МЧС РФ приказом от 10 июля 2009 г. № 404.

Расчет вероятности возникновения аварийной ситуации выполнен с использованием метода анализа «Дерева событий», который используется для анализа условий развития аварийной ситуации, в том числе оценки вероятности реализации поражающих факторов. Частота реализации каждого сценария аварии рассчитывается путем умножения частоты аварийной ситуации на вероятность конечного события. Цифрами указаны значения относительной вероятности возникновения события. «Дерево событий» приведено на рисунке 5.2.



Рисунок 5.2 – «Дерево» событий

Результаты расчетов вероятностей развития событий при разгерметизации проектируемого оборудования приведены в таблице 5.23.

Таблица 5.23 - Вероятности развития событий по вариантам разгерметизации

№	Вариант разгерметизации	Вероятность события		
		Вероятность отказа	Вероятность пожара	Вероятность взрыва
1	выкидной трубопровод от скв. №1.7 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б	$8,6 \cdot 10^{-5}$	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$
2	нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б	$4,4 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$5,1 \cdot 10^{-6}$
3	АГЗУ-2 на площадке К-53Б	$1 \cdot 10^{-6}$	$2,77 \cdot 10^{-7}$	$1,15 \cdot 10^{-7}$

Площадь пролива жидкости при разгерметизации трубопровода определяется согласно Приказу МЧС РФ от 10.07.2009 №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» и Приказу МЧС России от 14.12.2010 №649 «О внесении изменений в Приказ МЧС России от 10.07.2009 №404» по формуле (5.3):

$$F_{пр} = f_p * V_{ж}, \quad (2.4)$$

где f_p – коэффициент разлития, m^{-1} (принимается равным $5 m^{-1}$ при проливе на неспланированное грунтовое покрытие и $20 m^{-1}$ при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации трубопровода, m^3 .

Расчет объемов утечек нефти при разгерметизации проектируемых объектов приведен в таблице 5.24.

Таблица 5.24 - Максимальный объем утечек опасных веществ

№ блока	Вариант разгерметизации	Производительность трубопровода, $m^3/сут$	Объем излива, m^3			Суммарный излив, m^3	Площадь испарения нефти с земли, m^2
			V_1	V_2	V_3		
1	выкидной трубопровод от скв. №1.7 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б, $\varnothing 89 \times 8$ мм, Лизлива = 76 м	36,1	0,050	-	0,318	0,368	7,361
2	нефтесборный трубопровод от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б, $\varnothing 114 \times 5$ мм, Лизлива = 129 м	180,5	-	3,76	1,095	4,856	97,114
3	АГЗУ-2 на площадке К-53Б	180,5	0,251	-	0,632	0,883	16,5

Оценка воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух

По итогам анализа сценариев аварийных ситуаций, описанных в томе УНГ.004-23-П-ГОЧС-01, определен сценарий развития событий, при котором возможно наибольшее количество вещества, участвующего в аварии (разгерметизация нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б).

Оценка воздействия аварийной ситуации произведена для сценариев:

- разгерметизация нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б с рассеиванием без воспламенения;
- разгерметизация нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б с пожаром пролива;

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рассмотренных сценариях аварийных ситуаций представлены в приложении Б тома УНГ.004-23-П-ООС-01.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов при наступлении гипотетической аварийной ситуации «рассеивании без воспламенения» выполнен с учетом массы паров, поступивших в атмосферу в результате аварии и времени испарения. Масса паров, поступивших в атмосферу в результате аварии определена по ГОСТ Р 12.3.047-2012. Время испарения принято 60 минут исходя из времени прибытия персонала для ликвидации аварии, с учетом дальности нахождения места базирования и скорости передвижения, времени подготовки бригады к выезду.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов при наступлении гипотетической аварийной ситуации «пожар пролива» выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

Максимально-разовый и валовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации для аварийной ситуации разгерметизации нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б с рассеиванием без воспламенения приведен в таблице 5.25, при «пожаре пролива» - в таблице 5.26.

Таблица 5.25 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу для аварийной ситуации разгерметизации нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б с рассеиванием без воспламенения

Количество вещества, участвующего в аварии, кг	Код	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
309,755	0410	Метан	11,621278	0,041837
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	38,038639	0,136939
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	35,224430	0,126808

Таблица 5.26 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу для аварийной ситуации разгерметизации нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б с пожаром пролива

Площадь пролива, м ²	Код	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
97,114	0301	Азота диоксид	3,749590	0,013499
	0304	Азот (II) оксид	0,609308	0,002194
	0317	Гидроцианид	0,679273	0,002445
	0328	Углерод (Пигмент черный)	115,476489	0,415715
	0330	Сера диоксид	18,883802	0,067982
	0333	Дигидросульфид	0,679273	0,002445
	0337	Углерода оксид	57,058971	0,205412
	1325	Формальдегид	0,679273	0,002445
	1555	Этановая кислота	10,189102	0,036681

Время воздействия аварии ограничено сроком устранения аварии. При соблюдении инструкций, правильных и оперативных действий персонала, возникновение и развитие аварийных ситуаций маловероятно.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на поверхностные водные объекты

Предположительное место аварии разгерметизации нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Таким образом, в случае разгерметизации воздействие на водные объекты оказано не будет.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на почвы, растительный покров

Вероятные последствия для почв при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Нефть, поступившая на поверхность почв, под влиянием гравитационных сил мигрирует вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения загрязнителей в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной почвенно-грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества на поверхности, но и свойств загрязняемых почв, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Кроме того, растительный покров, почвенный покров будут подвержены загрязнению при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками при редких аварийных ситуациях.

Нефтяное загрязнение почв вызывает сдвиги в агрохимических и агрофизических свойствах почв, в численности и видовом составе почвенных микроорганизмов и животных. Основное влияние нефтепродукта сводится к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова.

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

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

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

Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций

В период строительства наиболее вероятной аварийной ситуацией будет являться пролив нефти. Пролиты ГСМ на открытых площадках удаляются песком или сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

В случае разгерметизации нефтесборного трубопровода от АГЗУ-2 до АГЗУ-1 на площадке К-53Б площадь пролива составит 97,114 м², толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы – 0,25 м. Плотность грунта согласно ИГИ – 0,96 т/м³.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		98

Количество отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)», образовавшегося при ликвидации аварийных разливов составит: $97,114 \cdot 0,25 \cdot 0,96 = 23,31$ т.

Сбор нефтепродукта осуществляется при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Для более полного сбора, наряду с механическими средствами применяют сорбенты, выполненные в различном виде: рулоны, маты, порошок и т.д.

Работы по ликвидации разлива считаются законченными после полного сбора «свободного» нефтепродукта с поверхности территории. Отход собирается в мешки и передается на обезвреживание ООО «РУСЭКОТЕХ» – лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на геологическую среду

При аварийных ситуациях основное прогнозируемое негативное воздействие на геологическую среду будет заключаться в загрязнении подземных вод.

В подземных водах активны процессы растворения токсичных веществ, а также их переноса на большие расстояния.

Главными признаками химического загрязнения является повышенные значения показателей качества воды по сравнению с фоновыми; появление в водах несвойственных им в природных условиях веществ антропогенного происхождения. Химическое загрязнение может сопровождаться изменением температуры, появлением окраски и запаха воды, образованием техногенной газовой составляющей.

Для устранения загрязнения геологической среды в случае аварийного пролива опасного вещества на площадке, предусмотрен сбор нефтезагрязненного грунта и вывоз на утилизацию.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на животный мир

При возникновении аварийных ситуаций (без возгорания и с возгоранием) в период эксплуатации объектов проектирования существует небольшая вероятность прямого воздействия на единичные экземпляры птиц, наземных и околотовных животных.

При возгорании пролива нефти основными поражающими факторами для птиц и других животных, находящихся поблизости от источника возгорания, являются ожоги и тепловое воздействие, а также токсикологическое воздействие от продуктов горения.

При условии, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы промышленной площадки, воздействие будет оказано лишь случайно оказавшимся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Ввиду загруженности территории района промысловыми объектами, длительностью срока эксплуатации проектируемого объекта, постоянного присутствия фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов, вероятность присутствия в зоне объекта птиц и животных значительно снижена.

5.9 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Охрана здоровья строителей и обслуживающего персонала, местного населения в рассматриваемом районе размещения объектов и сооружений, на которые прямо, либо косвенно могут оказать воздействие проектируемые объекты имеет два аспекта: охрана здоровья местного населения, на которое может быть оказано воздействие при реализации

										УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата						99

проекта, и охрана здоровья персонала, занятого в строительстве и эксплуатации объектов и сооружений настоящего проекта.

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

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		100

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

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

6.1.1 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 разезда 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;

								УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				101

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки.

6.1.2 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 однострунной 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;
- автоматическое отключение электродвигателя глубинного насоса скважины при отклонениях давления в выкидном трубопроводе - выше и ниже допустимого значения;
- применение блочного оборудования для замера дебита скважины - измерительной установки;
- 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.

Прокладка технологических трубопроводов на кусте предусмотрена преимущественно подземная.

Надземная прокладка предусматривается на несгораемых конструкциях - эстакадах, этажерках, стойках, опорах и обеспечивает хорошие условия для наблюдения за трубопроводами и своевременного обнаружения аварий и их устранения.

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

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 кустовой площадке 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.

6.2 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов воздействия

6.2.1 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;
- применение средств индивидуальной защиты для рук и ног работников.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		103

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.

6.2.2 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;
- 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.

6.3 Мероприятия по охране водных объектов

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

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии водного объекта и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Установленный режим использования территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов.

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		104

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»).

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными выше ограничениями запрещаются:

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

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

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;
- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку

устраиваться водопонижительные 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 уточняются 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.

6.3.2.2 Период эксплуатации

Для сведения к минимуму загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе эксплуатации объектов проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопьянского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году предусмотрен комплекс мероприятий, включающий:

- вертикальную планировку площадки куста скважин;
- устройство дополнительной отсыпки из песка на расстояние не менее 1,40 м от подошвы насыпи площадки куста по периметру (минерализованная полоса);
- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки;
- устройство защитного обвалования в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015: высота – не менее 1,0 м, ширина по верху – не менее 0,50 м, крутизна откосов – 1:1,5 по периметру кустового основания для локализации возможных разливов буровых и тампонажных растворов и пластовых вод в аварийных ситуациях;
- применение герметизированной системы сбора продукции скважин;
- применение в качестве запорной арматуры задвижек герметичности затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015, соответствующей физико-химической характеристике транспортируемой среды и климатическими условиями эксплуатации;

- дренаж от технологического оборудования, трубопроводов предусмотрен в подземные дренажные емкости с последующим вывозом;
- отвод дождевых и талых вод с территории кустовой площадки осуществляется естественным способом по спланированному рельефу в пониженные места, а также через дренирующий слой из песка и путем естественного испарения;
- тепловую изоляцию трубопроводов в целях предупреждения замерзания транспортируемой среды;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;
- автоматическое обеспечение защиты оборудования посредством блокировок при отклонении некоторых технологических параметров от нормальных значений, вследствие которых могут возникнуть отказы или преждевременный износ оборудования.

6.3.3 Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов

6.3.3.1 Период строительства

Для рационального использования водных ресурсов в период строительства предусматривается повторное использование части забираемой воды на гидравлические испытания трубопроводов за счет перекачки промывных вод с одного участка на другой.

6.3.3.2 Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды не образуются.

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.

Разработка мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на период эксплуатации не требуется.

6.4 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

6.4.1 Период строительства

С целью уменьшения влияния строительных работ земельные ресурсы и почвенный покров данным проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительная площадка имеет минимально необходимые размеры;
- соблюдение границы территории, отведенной под строительство;
- контроль за исправностью строительной техники;
- земляные и строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с

условий для самозарастания и самовосстановление.

6.4.2 Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова и недр в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальная герметизация технологических процессов;
- оснащение технологического оборудования средствами КИПиА;
- количество фланцевых разъемов на трубопроводах сведено до минимума;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;
- автомобильные дороги, проезды предусматриваются щебеночным покрытием;
- электрохимическая защита от коррозии проектируемых трубопроводов и их защитных футляров от вредного влияния ЭХЗ подземных существующих коммуникаций на пересечениях;
- 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;
- накопление отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, с последующими сбором, размещением, утилизацией, обезвреживанием лицензированными организациями;
- выбор оборудования, арматуры и труб из условия максимально возможного рабочего давления в них;
- осмотр и проверка на прочность и герметичность трубопроводов.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить загрязнение почвенного покрова, недр и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

Согласно разделу УНГ.004-23-П-ПЗУ-01, все решения по инженерной подготовке площадки куста №53Б для строительства скважин и сопутствующих зданий, сооружений, коммуникаций предусмотрены проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопьянского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году. Данным проектом не предусматривается каких-либо изменений и дополнительных решений по инженерной подготовке.

Т.к. куст размещается в зоне распространения торфяников с открытым залеганием торфа (торф не перекрыт почвенно-растительным грунтом) второго типа, проектом УНГ.006-23 предусмотрена засыпка мест открытого залегания торфа минеральным грунтом (песком) слоем толщиной 0,50 м на расстоянии не менее 100 м от зданий, сооружений, наружных установок категорий А, АН, Б, БН и 50 м от прочих зданий, сооружений (п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015, п. 6.1.6 СП 4.13130.2013).

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			111

Проектом УНГ.006-23 предусмотрено устройство дополнительной отсыпки из песка на расстояние не менее 1,40 м от подошвы насыпи площадки куста по периметру (минерализованная полоса).

По проекту шифр УНГ.006-23. «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопийнского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненному ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году, предусматривается устройство покрытия из щебня площадок для размещения пожарной техники (размерами 20х20 м) и переездов через обвалование. Покрытие предусмотрено из щебня фр. 40-80(70) мм слоем 0,30 м, устроенного по способу заклинки. Щебень укладывается на геосинтетический материал.

Иных решений по благоустройству не предусмотрено.

6.5 Мероприятия по охране недр

6.5.1 Период строительства

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей окружающей среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

Мероприятия по охране недр включают в себя:

- проведение СМР строго в границах отведенной территории;
- накопление и передача отходов Подрядчиком специализированной организации в установленном законодательством порядке;
- сбор и передача Подрядчиком образующихся при строительстве сточных вод на очистные сооружения;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- запрет мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- заправку строительной техники выполнять из транспортных средств «с колес» специальными шлангами;
- своевременная ликвидация возможных аварий;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

Во время строительства проектируемых объектов будут применяться современные технологии и оборудование, обеспечивающие противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

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

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит

степень воздействия на недра рассматриваемой территории.

6.5.2 Период эксплуатации

Мероприятия по охране недр включают в себя:

- обеспечение герметизации оборудования и трубопроводов;
- использование гидро- и теплоизоляции трубопроводов и оборудования;
- осмотр и проверка на прочность оборудования и трубопроводов по графику, утвержденному руководителем предприятия;
- надежная защита оборудования и коммуникаций от коррозионного воздействия;
- своевременная ликвидация возможных аварий при разгерметизации оборудования;

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

Проектные решения по фундаментам приняты на основании инженерно-геологических изысканий. Принят свайный тип фундаментов (забивные сваи) и дорожные плиты по ГОСТ 21924.2-84.

Выбор материалов и конструкций произведен, исходя из технико-экономической целесообразности применения проектных решений в конкретных условиях строительства, в соответствии с правилами пожарной безопасности и другими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений.

Фундаменты – металлические индивидуального изготовления на свайном основании из металлических труб по ГОСТ 10704-91, диаметрами 159х6, 219х8, 325х8.

Длина свай принимается по результатам расчетов с учетом конкретных геологических условий, сил морозного пучения и действующих на сваи нагрузок. Способ погружения свай – забивной.

В целях предохранения свай-труб от разрывов при замерзании воды в их полости, а также для улучшения антикоррозионных свойств полость свай-труб после установки заполняются сухой цементно-песчаной смесью состава 1:5 с соблюдением требований по предотвращению образования трещин.

Обратная засыпка пазух выполняется местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением.

Проектом шифр УНГ.006-23 «Инженерная подготовка площадки куста №53Б Потанай-Картопьянского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильная дорога», часть УНГ.006-23-Р-К53БПК-ГП-01 «Куст скважин №53Б. Инженерная подготовка», выполненным ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2023 году предусмотрен комплекс мероприятий по инженерной подготовке.

Т.к. куст размещается в зоне распространения торфяников с открытым залеганием торфа (торф не перекрыт почвенно-растительным грунтом) второго типа, проектом УНГ.006-23 предусмотрена засыпка мест открытого залегания торфа минеральным грунтом (песком) слоем толщиной 0,50 м на расстоянии не менее 100 м от зданий, сооружений, наружных установок категорий А, АН, Б, БН и 50 м от прочих зданий, сооружений (п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015, п. 6.1.6 СП 4.13130.2013).

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		113

6.7 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

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

6.7.1.1 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.

В соответствии с Федеральным законом от 27.12.2019 г. № 478-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части внедрения реестровой модели предоставления государственных услуг по лицензированию отдельных видов деятельности», с 01.01.2021 г. территориальными органами Росприроднадзора прекращено оформление лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности на бумажном носителе, а также прекращено предоставление дубликатов и копий лицензий, информация об организациях, имеющих лицензию на сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание и утилизацию отходов, принята на основании реестра лицензий Росприроднадзора.

В качестве специализированных организаций рекомендованы:

- АО «ПОЛИГОН-ЛТД» – лицензия № Л020-00113-86/00104253 от 02.12.2022;
- АО «Югра-Экология» – лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 17.08.2023 (региональный оператор);
- ООО «РУСЭКОТЕХ» – лицензия № Л020-00113-77/00104705 от 18.08.2023;
- ООО «МетОптТорг» – лицензия № 000778 от 15.08.2018.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию и утилизации отходов до начала производства работ. Договора Заказчика со специализированными организациями на передачу отходов приведены в приложении И тома

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			114

обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. В то же время, необходимы специальные мероприятия, решающие проблемы охраны растительного и животного мира.

6.8.1 Период строительства

Для обеспечения охраны растительного и животного мира в ходе строительства предусмотрены организационно-технологические мероприятия:

- передвижение строительной техники и земляные работы должны производиться строго в границах земельных участков, используемых для строительства;
- опережающее строительство подъездных автомобильных дорог к проектируемым объектам исключает бессистемное передвижение транспорта по осваиваемой территории;
- максимальное использование для движения автотранспорта и строительной техники сети существующих автодорог;
- заправка автотранспорта предусматривается в строго отведенных местах, которые обеспечены емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов, ветоши на строительной площадке;
- заправка землеройных и строительных машин горюче-смазочными материалами осуществляется только закрытым способом, с соблюдением правил, исключающих попадание горюче-смазочных материалов на поверхность земли;
- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, твердыми и жидкими отходами;
- запрещается сжигание в полосе отвода земельных участков для строительства и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (изоляция, кабелей и др.);
- соблюдение правил противопожарной безопасности.

По окончании производства строительного-монтажных работ с территории строительства убирается строительный мусор.

Кроме того, для снижения степени воздействия на животный мир при строительных работах настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- осуществление герметичной заправки строительной техники с помощью автозаправщиков;
- исключения размещения бытовок строителей, монтажных и заправочных площадок используемых технических средств в пределах водоохранных зон;
- накопление отходов в герметичных закрытых контейнерах на специально оборудованной площадке с щебеночным покрытием в соответствии с санитарными требованиями и нормами, для исключения загрязнения почвы, поверхностных вод, атмосферного воздуха;
- запрет оставления открытых траншей и котлованов на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;

- контроль содержания собак на территории строительных объектов;
- исключение неконтролируемого отлова и отстрела животных, запрещение на период строительства охоты и промысла;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира.

В целях исключения случаев браконьерства руководством строительства должен быть введен запрет на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.).

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по сохранению краснокнижных растений:

- до начала работ по строительству ознакомить рабочих с видовым составом Краснокнижных видов растений района производства работ;
- в случае обнаружения при производстве работ растений, занесенных в Красные книги РФ и Самарской области, необходимо известить о данном факте департамент недропользования и экологии, для проведения соответствующих мероприятий;
- не допускать несанкционированный сбор «краснокнижных» видов растений в районе производства работ, с назначением ответственного лица за соблюдением законодательства в сфере их сохранения;
- запрет на их хозяйственное использование.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по сохранению краснокнижных животных:

- в случае обнаружения при производстве работ гнезд или животных, занесенных в Красные книги РФ и Самарской области, необходимо известить о данном факте департамент недропользования и экологии, для проведения соответствующих мероприятий;
- охрану животных от истребления, гибели;
- полный запрет охоты на редкие виды.

Проектной документацией предусмотрена рубка зеленых насаждений (сосна) на площади 11,0613 га.

Лесовосстановление предусмотрено на площади 11,0613 га саженцами сосны в количестве 30972 шт, из них согласно п. 4 Правил лесовосстановления, приложение № 1 к приказу Минприроды России от 29.12.2021 № 1024:

- на землях краткосрочной аренды (на площади 7,6017 га) в количестве 21285 шт:
 - 3041 шт саженцев (сеянцев) с закрытой корневой системой (норма 2000 шт/га);
 - 18244 шт саженцев (сеянцев) с открытой корневой системой (норма 3000 шт/га);
- на землях постоянного отвода (на площади 3,4596 га) в количестве 9687 шт
 - 1384 шт саженцев (сеянцев) с закрытой корневой системой (норма 2000 шт/га);
 - 8303 шт саженцев (сеянцев) с открытой корневой системой (норма 3000 шт/га).

6.8.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- введением запрета, в целях снижения механической нагрузки на почвы и

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.

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.

6.9.2 Период эксплуатации

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

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		121

- сбор продукции скважины осуществляется по напорной однострувной 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:

- однострувная 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 аппаратное оформление обеспечивают безаварийную эксплуатацию объектов при соблюдении регламентируемых показателей.

автомобильного транспорта и строительной техники организуется и обеспечивается владельцами данных транспортных средств. Контроль выбросов дорожной техники и автотранспорта осуществляется периодически в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ.

Количество точек отбора – одна в районе площадки строительства.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров и обработка результатов осуществляется согласно требованиям и рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», ГОСТ Р 51945-2002, ГОСТ Р 8.589-2001, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89, «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.), Типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности ГГО им А.И. Воейкова. - Л., 1986.

Поверхностные воды, донные отложения

Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. В связи с этим, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не требуется.

Подземные воды

Стационарные наблюдения за режимом подземных вод осуществляются путем отбора двух проб в местах отбора проб почв.

С учетом продолжительности строительства принята периодичность отбора проб – один раз за период строительства.

Анализ проб воды с устойчивыми компонентами химсостава производится в стационарных условиях.

Перечень определяемых компонентов устанавливается с учетом результатов исследований, содержащихся в отчете по ИЭИ:

– сульфат-ион, жесткость общая, перманганатная окисляемость, цинк, железо, ионы аммония, нитриты, нитраты, медь, марганец, свинец, фенолы общие, нефтепродукты, сухой остаток, хлориды, ортофосфаты, водородный показатель, кадмий, мышьяк, никель, АПАВ, ртуть, БПК, ХПК, сульфид-ион.

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Почва

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства)

изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами предусмотрен инструментальный контроль и визуальные наблюдения.

В ходе маршрутных обследований (визуального контроля) при установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, ненадлежащее хранение при нарушении процедуры временного накопления отходов и т.д.) необходимо определить размер очага, глубину и степень загрязнения.

На основе данных лабораторного анализа принимается дальнейшее решение о необходимости и методах проведения мероприятий (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов исследований, содержащихся в отчете по ИЭИ:

– рН, органическое вещество, плотный остаток, цинк, свинец, никель, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количество точек отбора принято с учетом инженерных изысканий – две пробы в районе строящегося объекта в интервале глубин 0,0-0,2 м.

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Подрядная организация, осуществляющая строительную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду своими источниками НВОС, обязана осуществлять ПЭК, ПЭМ за счет собственных средств, при необходимости, с привлечением лабораторий, отвечающих требованиям законодательства РФ.

В период строительства проектируемого объекта ответственным за своевременную разработку и выполнение программы производственного экологического контроля, производственного экологического мониторинга является подрядная организация, осуществляющая строительные-монтажные работы.

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
1.	Атмосферный воздух	1	1 раз за весь период строительства	-оксид углерода; диоксид серы; оксид азота; диоксид

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
				азота; углерод (пигмент черный). Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Подземные воды	2	1 раз за весь период строительства	- сульфат-ион, жесткость общая, перманганатная окисляемость, цинк, железо, ионы аммония, нитриты, нитраты, медь, марганец, свинец, фенолы общие, нефтепродукты, сухой остаток, хлориды, ортофосфаты, водородный показатель, кадмий, мышьяк, никель, АПАВ, ртуть, БПК, ХПК, сульфид-ион.
3	Почвы	2	1 раз за весь период строительства	-рН, органическое вещество, плотный остаток, цинк, свинец, никель, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

7.2 Период эксплуатации

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

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

В период эксплуатации проектируемых объектов организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга, проведенного на стадии строительства.

Атмосферный воздух

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом в период эксплуатации организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом

Таблица 7.2 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
1	Атмосферный воздух	1	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь)	- метан; смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12; смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22. Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Почвы	2	1 раз в год (сентябрь)	- рН, органическое вещество, плотный остаток, цинк, свинец, никель, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

7.3 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.

Так как проектируемые объекты не затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу водных объектов, негативное воздействие на водотоки в результате аварийной ситуации, исключается, мониторинг водных объектов не предусматривается.

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

контролирующую организацию.

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

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		130

Таблица 8.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэфф. (на 2023 г)	Плата за выброс, руб/период
Железа оксид	0123	0,000477	0,00	1,26	0,00
Марганец и его соединения	0143	0,000041	5473,50	1,26	0,28
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,041334	138,80	1,26	7,23
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,006717	93,50	1,26	0,79
Углерод (Сажа)	0328	0,002571	0,00	1,26	0,00
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0,013500	45,40	1,26	0,77
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0,000001	686,20	1,26	0,00
Углерод оксид	0337	0,045594	1,60	1,26	0,09
Фториды газообразные	0342	0,000033	1094,70	1,26	0,05
Фториды плохо растворимые	0344	0,000147	181,60	1,26	0,03
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Ксилол)	0616	0,002700	29,90	1,26	0,18
Бенз(а)пирен (3,4 Бензпирен)	0703	4,71E-08	5472968,70	1,26	0,33
Формальдегид	1325	0,000514	1823,60	1,26	1,18
Керосин	2732	0,012857	6,70	1,26	0,11
Уайт-спирит	2752	0,001350	6,70	1,26	0,02
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,000238	10,80	1,26	0,00
Взвешенные вещества	2902	0,000594	36,60	1,26	0,05
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,007320	56,10	1,26	0,52
Итого					11,63

Таблица 8.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/год	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэфф. (на 2023 г)	Плата за выброс, руб/период
Метан	410	0,010332	108,00	1,26	1,41
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	415	0,033818	108,00	1,26	4,60
Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	416	0,031316	0,10	1,26	0,00

Наименование загрязняющих веществ	Код вещества	Валовый выброс, т/год	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэфф. (на 2023 г)	Плата за выброс, руб/период
Итого					6,01

8.2 Расчет платы за размещение отходов

В процессе строительства рассматриваемого объекта плата взимается за размещение (захоронение) отходов IV, V классов опасности.

Размер платы за размещение отходов в ценах 2023 г. в период строительства проектируемых объектов представлен таблице 8.3.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации проектируемых объектов отсутствует, так как все отходы направляются на обезвреживание и утилизацию.

В соответствии с п. 10 статьи 23 Федерального закона № 458-ФЗ от 29.12.2014 плата за ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)) не исчисляется и не взимается. В соответствии с п. 5 статьи 1 Федерального закона № 458-ФЗ от 29.12.2014 плата за НВОС при размещении ТКО являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Таблица 8.3 – Плата за размещение отходов в период строительства проектируемых объектов

Класс опасности	Ставка платы, руб/т	Коэффициент	Количество отходов, т/период	Плата, руб.
4	663,2	1,26	0,064	53,67
5	17,3	1,26	0,103	2,25
Итого				55,92

9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик проектной документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки данных - разноплановых и изменчивых во времени.

Прогнозируемое воздействие предполагает определение направленности, величины и степени изменения состояния окружающей среды в результате осуществления намечаемой деятельности на основе прогнозных моделей, анализа опыта реализации аналогичной деятельности или научных знаний об окружающей среде. Прогноз служит источником необходимой информации для определения общих характеристик воздействия.

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной и всесторонней оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Сведения о современном состоянии окружающей среды в настоящем проекте приняты на основании отчетов по инженерным изысканиям, выполненным ООО «СоюзНефтеГаз» в 2023 году.

Таким образом, проектный институт ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» перед началом проектирования располагал актуальными данными о характеристике и фоновом состоянии компонентов окружающей среды, их морфологии, динамике и распределении на территории района работ, об отсутствии (наличии) экологических и иных ограничений хозяйственной деятельности в рассматриваемом районе.

Тем не менее, отмечается ряд неопределенностей, в той или иной степени оказывающих влияние на достоверность оценки воздействия и определение параметров воздействия на окружающую среду, которые рассмотрены далее в разделе.

9.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

В проекте на основании метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания и фоновое загрязнение атмосферы в районе размещения проектируемых объектов, представленных в отчётах по инженерно-экологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям с учетом параметров и количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов определено отсутствие необходимости организации санитарно-защитной зоны для куста скважин № 53Б.

Полученные результаты являются расчетными (предварительными), что также является неопределенностью. В целях исключения данной неопределенности в соответствии с

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			134

закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

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

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		136

– при реализации намечаемой деятельности будет получен ряд позитивных экономических эффектов, что даст хороший импульс для экономического развития региона. Появится дополнительная возможность финансирования природоохранных программ, в том числе финансовая поддержка особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования.

Рассмотренные в проекте различные аспекты взаимодействия строительства и эксплуатации запроектированных объектов и сооружений с окружающей средой свидетельствуют о том, что возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

Планируемые технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают экологическую и промышленную безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

В результате, можно сказать о том, что намечаемая проектом хозяйственная деятельность допустима с экологических позиций.

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		138

Приложение А (обязательное)

Справки о фоновых концентрациях и климатических характеристиках

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Обь-Иртышское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33

e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@oimeteo.ru

<http://www.ugrameteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318

ИНН/КПП 5504233490/550401001

08.02.2022 № 310-02/17-10-58/323

На № 06/1-270 от 19.01.2022

Первому заместителю генерального
директора - главному инженеру
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
А.С. Валееву

Ул. Прибалтийская, д.20
г. Когалым, 628486

E-mail: Lyudmila.Shematurina@lukoil.com

Справка дана в целях получения разрешительной и нормативной документации для ТПП "Урайнефтегаз" по объекту: "Объекты добычи сырой нефти: совокупность технологически связанных объектов. Полигон промышленных отходов. Система трубопроводов группы месторождений Кондинского района. Газопоршневая электростанция", расположенному в Кондинском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2021 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,040
Оксид азота	0,020
Диоксид серы	0,005
Оксид углерода	0,4
Взвешенные частицы	0,120
Сажа	0,02

Информация действительна до 31.12.2026 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Данные о фоновых концентрациях сероводорода, метана, бензола в атмосферном воздухе Кондинского района Ханты - Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Начальник филиала

Ведущий аэрохимик
Герасимова Екатерина Владимировна
8 (3467) 92-92-35



О.М. Волковская

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

141

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51

<http://www.omsk-meteo.ru>

e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.ru

ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318

ИНН/КПП 5504233490/550401001

13.04.2018 № 08-07-23/1642

На № 43-21-217 от 20.03.2018

Савченко
Предоставление климатологических
характеристик

Первому заместителю генерального
директора- главному инженеру
Территориально-производственного
предприятия «Урайнефтегаз»
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
Д.Г.Мухаметову
Россия, Тюменская обл.,
ХМАО-Югра, 628285, г. Урай,
Ул. Ленина, 116 «А»

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические и агрометеорологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологическим станциям Ханты-Мансийск (1961-2016), Советский (1969-2016), Шаим (1947-2016), Воньеган (1975-2016) для разработки проектов ПДВ, ОВОС, ООС для ТПП «Урайнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

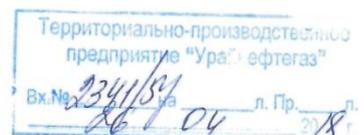
- Приложение: 1. Таблицы климатологических и агрометеорологических характеристик на 3 л.
2. Акт сдачи-приемки оказанных услуг – 2 экз.
3. Счет-фактура № 1731/288 от 21 марта 2018 г.
4. Анкета

Вр.и.о. начальника учреждения



Н.П.Дранкович

О.Н. Данилова
(3812) 39-98-16 доб. 1130



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

142

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Коэффициент стратификации атмосферы $A = 200$ для метеорологических станций Ханты-Мансийск, Советский, Шаим, Воньеган
2. Коэффициент рельефа местности равен 1 для метеорологических станций Ханты-Мансийск, Советский, Шаим, Воньеган
3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля:

Ханты-Мансийск	+22,6 ⁰ С
Советский	+23,1 ⁰ С
Шаим	+23,8 ⁰ С
Воньеган	+22,7 ⁰ С

4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января:

Ханты-Мансийск	-23,7 ⁰ С
Советский	-24,5 ⁰ С
Шаим	-23,1 ⁰ С
Воньеган	-23,0 ⁰ С

5. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Станция	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Ханты-Мансийск	11	7	14	9	13	16	22	8	8
Советский	14	6	6	13	19	10	16	16	14
Шаим	12	5	9	7	23	15	16	13	8
Воньеган	11	8	7	8	19	15	17	15	11

6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%:

Ханты-Мансийск	7 м/с
Советский	8 м/с
Шаим	8 м/с
Воньеган	7 м/с

7. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с :

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ханты-Мансийск												
2,6	2,5	2,8	2,9	2,9	2,7	2,3	2,3	2,5	2,8	2,8	2,6	2,6
Советский												
2,0	2,1	2,5	2,9	3,0	2,7	2,2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,2	2,5
Шаим												
2,8	2,8	3,1	3,4	3,6	3,4	2,9	2,8	3,2	3,2	3,1	2,9	3,1
Воньеган												
2,0	2,1	2,5	2,7	2,7	2,4	1,9	1,9	2,1	2,4	2,2	2,0	2,2

Начальник отдела климата ГМЦ
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



О.Н. Данилова

13.04.2018

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Приложение Б (обязательное)

Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

СВИДЕТЕЛЬСТВО об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ 4982520	от 17.06.2021	 000000004982520
-----------	---------------	--

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь" Территориально-производственное предприятие "Урайнфтегаз"	
ОГРН	1028601441978
ИНН	8608048498
Код ОКПО	45784016

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Объект добычи сырой нефти (совокупность технологически связанных объектов Советского района)- Северо-Даниловский, Новомостовский, Пайтыхский, Потанай-Картопьянский, Сыморьяхский, Западно-Тугровский, Тальниковый, Лазаревский, Филипповский, Ловинский, Яхлинский, Даниловский, Шушминский, Умытгинский, Западно-Тальниковый, Западно-Новомостовский л.у.
место нахождения объекта	РФ, Тюменская область, ХМАО-Югра, Советский район, Северо-Даниловский, Новомостовский, Пайтыхский, Потанай-Картопьянский, Сыморьяхский, Западно-Тугровский, Тальниковый, Лазаревский, Филипповский, Ловинский, Яхлинский, Даниловский, Шушминский лиц.уч.
дата ввода объекта в эксплуатацию	1964-01-01
тип объекта	Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

7	1	-	0	1	8	6	-	0	0	2	7	3	0	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

145

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменение адреса (места нахождения) ЮЛ (ИП), Изменение характеристик источников загрязнения окружающей среды

Перечень актуализированных сведений, содержащихся в государственном реестре:

Изменение адреса (места нахождения) ЮЛ (ИП); изменение характеристик источников загрязнения окружающей среды

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
	Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ Сертификат: 7A3380F95441CD6B4B22629746FA2AE1B883D11A Владелец: Кайгородов Владимир Александрович Действителен с 25.05.2021 по 25.08.2022

**Приложение В
(обязательное)
Лицензия на право пользования недрами**



**ЛИЦЕНЗИЯ
на право пользования недрами**

Х М Н
серия

1 4 4 1 6
номер

Н Э
вид лицензии

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
"ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь"
данную лицензию)

в лице Вице-президента ОАО "ЛУКОЙЛ" - генерального директора
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
ООО "ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь" Иношина Николая Владимировича
с целевым назначением и видами работ добыча нефти и газа
в пределах Потанай-Картопьянского лицензионного участка

Участок недр расположен в Кондинском и Советском районах
(наименование населенного пункта
Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1, 2
(№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в
приложении _____
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус горного отвода

Срок окончания действия лицензии 28.03.2014 год
(число, месяц, год)

МПР РОССИИ
Федеральное агентство
по недропользованию
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
"27" марта 2008г.
№ 5342/ХМН 14416 НЭ
Подпись уполномоченного Регистратора
Михайлик В.И. (Ф.И.О.)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Лицензионное соглашение о добыче нефти и газа в пределах Потанай-Картопьянского лицензионного участка на территории Ханты-Мансийского автономного округа - 20 л.
2. Копия топографического плана Потанай-Картопьянского месторождения с указанием географических координат угловых точек - 1 л.
3. Копия приказа Федерального агентства по недропользованию о переоформлении лицензии ХМН 00685 НЭ на право пользования недрами Потанай-Картопьянского участка, расположенного на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югра - 1 л.
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь" - 1 л.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ресурсов
Российской Федерации

Садовник



Васильевич

М.П.

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Российской Федерации

М.П.

Руководитель предприятия, получающего лицензию

Инюшин

Николай Владимирович

Подпись, дата 24.03.2008



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

148



ИЗМЕНЕНИЯ к лицензии на право пользования недрами ХМН 14416 НЭ

Департаментом по недропользованию по Уральскому федеральному округу, в лице заместителя начальника Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу - начальника отдела геологии и лицензирования по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре А.М. Булатова, действующего на основании доверенности № ХМН-1 от 11.01.2016, в соответствии с приказом Федерального агентства по недропользованию от 25.06.2015 № 427, принято решение актуализировать лицензию на право пользования недрами ХМН 14416 НЭ и внести в нее следующие изменения (далее - Изменения):

1. Внести изменения в бланк лицензии на право пользования недрами ХМН 14416 НЭ и ее неотъемлемые составные части, изложив их в редакции в соответствии с приложениями на 16 листах:

«Выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в лице вице-президента ОАО «ЛУКОЙЛ» - генерального директора
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» - Кочкурова Сергея Алексеевича
с целевым назначением и видами работ для разведки и добычи полезных
ископаемых

Участок недр расположен в Кондинском и Советском районах
(название населенного пункта)

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № 3
(№ прилож.)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 28 марта 2039 года
(число, месяц, год)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

III. Настоящие Изменения являются неотъемлемой составной частью лицензии ХМН 14416 НЭ и вступают в силу с даты их государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель начальника
Департамента по недропользованию
по Уральскому федеральному округу -
начальник отдела геологии
и лицензирования по Ханты-Мансийскому
автономному округу-Югре



_____ А.М.Булатов

_____ 2016 г.

С изменениями и дополнениями в лицензию ХМН 14416 НЭ согласен,

*Генеральный директор
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»*

С.А. Кочуров

Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

« _____ » _____ 2016 г.

М.П.



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ

Лист

151

Приложение Г
(обязательное)
Исходные данные от Заказчика



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
Территориально-производственное предприятие
«УРАЙНЕФТЕГАЗ»

№ 06/100- Дата 02.10.2023
 2987 от _____
на № _____

Техническому директору
Общества с ограниченной
ответственностью Проектный
центр Уфимского
государственного нефтяного
технического университета
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ
»

Калимуллин А.А.

О направлении информации по
объектам «Куст №53Б Потанай-
Картопьянского месторождения»,
«Куст №53Б Потанай-
Картопьянского месторождения.
Инженерные коммуникации»

Уважаемый Артур Альбертович!

В ответ на письмо 0925/1ГАР от 25.09.2023 для разработки проектно-сметной документации по объектам «Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения», «Куст №53Б Потанай-Картопьянского месторождения. Инженерные коммуникации», сообщаем следующую информацию:

1. Хозяйственно-бытовые сточные воды в периоды строительства, рекультивационных работ могут быть вывезены специальной техникой ООО "Урайское УТТ" (по условиям договора между ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь" и ООО "Урайское УТТ") на КОС (БИО мощность 0,36 тыс.куб. м/сут) на опорной базе Потанай-Картопьянского месторождения ТПП «Урайнефтегаз».

2. Производственные сточные воды, в том числе после гидроиспытаний, дождевые стоки, талые воды могут быть вывезены

Российская Федерация, Тюменская обл., ХМАО-Югра,
628285, г. Урай,
ул. Ленина, 116 «А»

Тел: (34676) 42-6-14, 42-8-21
E-mail: SOI_Uraineftegaz@lukoil.com

							УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			152

специальной техникой ООО "Урайское УТТ" на ДНС-УПСВ Потанай-Картопьянского месторождения ТПП «Урайнефтегаз» в периоды строительства, рекультивационных работ и эксплуатации.

4. Место забора воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды (в том числе для проведения гидроиспытаний) для периодов строительства, а также на хоз-питьевые нужды для периода рекультивации – блочно-модульная водоподготовительная установка на Потанай-Картопьянском месторождении ТПП «Урайнефтегаз».

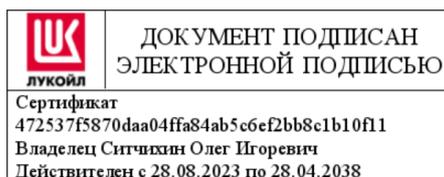
5. Качество воды хоз-бытового и питьевого назначения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ Р 51232-98.

6. Доставка воды будет осуществляться спецтехникой ООО "Урайское УТТ" (по условиям договора между ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь" и ООО "Урайское УТТ").

7. Для обеспечения объектов водоснабжением в ООО «Урайское управление технологического транспорта» в наличии имеется следующий транспорт:

Наименование	Емкость	Гос. номер
КАМАЗ-65222	АЦ-18	о224хс/86
КАМАЗ-65222	АЦ-18	о225хс/87
КАМАЗ-нефаз-563362	АЦ-15	н678/186
КАМАЗ-нефаз-563362	АЦ-15	н690/187
КАМАЗ-нефаз-563362	АЦ-15	о102ао/186

Заместитель
генерального
директора по
капитальному
строительству



О.И. Ситчихин

Чегисова Светлана Леонидовна
(0834676) 42599, +7 (34676) 42599

						УНГ.004-23-П-ОВОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		153

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Тухватуллина		<i>ТТ</i>	10.2023
Проверил		Тухватуллина		<i>ТТ</i>	10.2023
Нач. отдела		Секретарёва		<i>СМ</i>	10.2023
Н. контр.		Саитова		<i>Саит</i>	10.2023
ГИП		Бакеев			10.2023

УНГ.004-23-П-ООС-01-ГЧ			
Ведомость графической части	Стадия	Лист	Листов
	П	1	3
	ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		