



технологии
нефти и газа

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ТЕХНОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА»
(ООО НПО «ТЕХНОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА»)**

Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

**ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ.
КУСТ СКВАЖИН № 2. III ОЧЕРЕДЬ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

470-ЮР-2023-ООС2

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023



технологии
нефти и газа

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ТЕХНОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА»
(ООО НПО «ТЕХНОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА»)

Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ.
КУСТ СКВАЖИН № 2. III ОЧЕРЕДЬ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

470-ЮР-2023-ООС2

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»
Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»

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

Генеральный директор

Н.В. Толмачева

Главный инженер проекта

А.А. Мухаметов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
470-ЮР-2023-ООС2-С	Содержание тома	2
470-ЮР-2023-ООС2	Текстовая часть	3

Согласовано		Взам. инв. №		Подпись и дата		470-ЮР-2023-ООС2-С					
Инв. № подл.	Разраб.	Ермолаева		09.23	Содержание тома 8.2			Стадия	Лист	Листов	
	Пров.	Мухаметов		09.23				П		1	
	Н. контр.	Бакланов		09.23				ООО НПО «Технологии нефти и газа»			
	ГИП	Мухаметов		09.23							
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.				Подпись	Дата		



Содержание

Введение	6
1. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке	8
2. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства,	9
2.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	9
2.2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	9
2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	9
2.3.1. Период строительства	9
2.3.2. Период эксплуатации	10
2.3.3. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	11
2.3.4. Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство объекта капитального строительства	11
2.4. Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения	12
2.5. 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	12
2.5.1. Период строительства	12
2.5.2. Период эксплуатации	12
2.5.3. Мероприятия по охране окружающей среды при производстве рекультивационных работ при строительстве и после окончания эксплуатации объекта	14
2.6. Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	15
2.6.1. Период строительства	15
2.6.2. Период эксплуатации	17
2.7. Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения	17
2.8. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)	18
2.8.1. Растительный мир	18
2.8.2. Животный мир	18
2.8.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	19



2.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему	21
2.9.1. Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ	21
2.9.2. Описание решений, направленных на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ	22
2.9.3. Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности	23
2.9.4. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями	23
2.10. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозабранные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции	27
2.10.1. Период строительства	27
2.10.2. Период эксплуатации	28
2.10.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания	29
2.11. Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства	30
2.12. Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения	31
3. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	32
3.1. Общие положения	32
3.2. Производственный экологический контроль и мониторинг в период строительства	34
3.2.1. Производственный экологический контроль в период строительства	34
3.2.2. Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства	35
3.2.3. ПЭК за охраной атмосферного воздуха, физическое воздействие	36
3.2.4. ПЭК за охраной водных объектов	37
3.2.5. ПЭК в области обращения с отходами	37
3.2.6. ПЭК за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания	38
3.3. Локальный экологический мониторинг в период строительства	39
3.4. Производственный экологический контроль и мониторинг в период эксплуатации	41
3.4.1. Производственный экологический контроль в период эксплуатации	41
3.4.1.1 ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства	42
3.4.1.2 ПЭК за охраной атмосферного воздуха, физическое воздействие	42
3.4.1.3 ПЭК за охраной водных объектов	43



3.4.1.4 ПЭК в области обращения с отходами	43
3.4.1.5 ПЭК за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания	44
3.4.2. Локальный экологический мониторинг в период эксплуатации	45
3.4.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова	45
3.4.2.2 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод, донных отложений	46
3.4.2.3 Мониторинг почв	47
3.4.2.4 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов	48
3.5. Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций	51
3.5.1. ПЭК при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации	51
3.5.2. Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации	52
3.5.1.1 Контроль состояния атмосферного воздуха	52
3.5.1.2 Контроль состояния поверхностных вод и донных отложений, водной биоты	53
3.5.1.3 Контроль состояния грунтовых вод	53
3.5.1.4 Контроль состояния почвенно-растительного покрова	53
4. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	57
4.1. Компенсационные выплаты	57
4.2. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду	57
4.2.1. Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу	58
4.2.2. Плата за размещение отходов	59
4.2.3. Расчеты затрат на проведение ПЭК(М)	59



Введение

Настоящий раздел определяет требования, нормативы и технико-технологические решения экологически безопасного строительства и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности.

Основанием для проектирования являются следующие документы:

– задание на проектирование по объекту «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь», утвержденное первым заместителем генерального директора – главным инженером ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» А.Н. Голушко в 2023 году;

– материалы технических отчетов по инженерным изысканиям «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь», выполненные ООО «АРКТИКА» в 2023 году шифр 2-НПО-2023-ИИ;

– Технические условия на разработку проектной документации по объекту «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь».

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района, размещения объектов строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

Раздел разрабатывается в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых актов, регулирующих природоохранную деятельность в районе размещения объекта:

- Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. № 74-ФЗ.
- Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ.
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 N 68-ФЗ.
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 N 116-ФЗ.
- Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 N 166-ФЗ.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ.
- Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 7 мая 2001 г. N 49-ФЗ.
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ.
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях N 33-ФЗ» от 14 марта 1995 г.
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ.



- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
- Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1.
- Приказ МПР РФ от 01.12.2020 г. N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- Нормативно-методические документы, инструкции, стандарты, ГОСТы, регламентирующие или отражающие требования по охране окружающей среды при строительстве объектов.

Проектный комплекс природоохранных мероприятий разработан с учетом почвенно-ландшафтных, гидрогеологических, геокриологических и климатических условий района производства работ, охватывает все виды потенциальных источников загрязнения окружающей среды, и направлен на предотвращение ухудшения состояния окружающей среды, на снижение его до уровня, регламентируемого соответствующими природоохранными нормами, правилами и стандартами.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды в период строительства объектов несет строительный подрядчик, в период эксплуатации – собственник объекта.



1. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке

Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды представлены в томе 470-ЮР-2023-ООС1.1.



2. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства,

Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные проектными решениями, включают в себя планировочные решения, технологические и инженерно-технические решения, решения по безопасной организации мест накопления, транспортирования и утилизации отходов производства и потребления.

2.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым представлены в томе 470-ЮР-2023-ООС1.1.

2.2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод представлены в томе 470-ЮР-2023-ООС1.1.

2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

2.3.1. Период строительства

При решении задач, связанных с охраной окружающей среды, приоритет отдается тому комплексу мероприятий, который обеспечивает наибольшее ограничение или полное прекращение поступления во внешнюю среду неблагоприятного фактора (физического, химического). При рассмотрении мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха проектом предусмотрены планировочные и технологические мероприятия.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу при производстве строительных работ необходимо проводить технологические мероприятия:

- при проведении технического обслуживания оборудования следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездов;
- рациональная организация СМР, предотвращающая скопление техники на площадке;
- исключение применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи и пр.;



- исключение открытого хранения и перевозки пылящих материалов без надлежащих защитных материалов (брезента, дополнительного увлажнения и пр.);
- запрещение разведения костров и сжигания любых видов материалов и отходов в рамках стройплощадок.

2.3.2. Период эксплуатации

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемые объекты и сооружения размещаются на безопасном расстоянии от смежных предприятий и при аварии, взрыве или пожаре не могут для них представлять серьезной опасности.

К основным технологическим решениям, направленным на снижение и предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, относятся:

- применяемое оборудование, арматура, материалы труб и деталей трубопроводов соответствуют климатическим условиям и условиям эксплуатации;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов. Соединения труб выполнены сваркой;
- предусмотрен 100 % контроль качества сварных соединений трубопроводов физическими методами;
- выбор материала труб, соединительных деталей и арматуры произведён по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации, а также в зависимости от параметров транспортируемой среды, класс герметичности затворов применяемой запорной арматуры - «А» по ГОСТ 9544-2015;
- выбор оборудования, трубопроводной арматуры и труб осуществлен с учетом максимального рабочего давления. Материалы, конструкция оборудования, трубопроводов и арматуры рассчитаны на обеспечение прочности и надёжной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур;
- для предотвращения режима гидратообразования предусматривается подача метанола в систему газосбора;
- эксплуатация сооружений в строгом соответствии с графиком планово-предупредительных работ со своевременным ремонтом и заменой изношенной арматуры;
- планировка площадки проектируемой скважины по принципу отсутствия замкнутых пространств и понижений, обеспечивающая беспрепятственное рассеивание загрязняющих веществ и снижение формирующихся приземных концентраций;
- нахождение ГФУ с учетом розы ветров;
- организация системы постоянных мониторинговых наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха согласно «Программы проведения локального экологического мониторинга на Юрхаровском НГКМ».

Основным планировочным мероприятием на период эксплуатации является установление размеров и границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.



Учитывая отсутствие превышений значений 1,0 ПДК м.р./с.с. приземными концентрациями по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границе СЗЗ, разработка специальных мероприятий на период эксплуатации, направленных на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта, и снижение приземных концентраций, не требуется.

Предлагаемые мероприятия при условии строгого соблюдения режима эксплуатации, своевременного проведения профилактических осмотров состояния оборудования позволят снизить воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух.

2.3.3. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ относятся туман, дымка, штиль, температурные инверсии.

В соответствии с РД 52.04.52-85 мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Росгидромета РФ проводится или планируется прогнозирование наступления НМУ.

В районе расположения проектируемого объекта прогнозирование НМУ не планируется, поэтому специальные мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период НМУ не разрабатываются.

Тем не менее, рекомендуется учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых присутствовали загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Реализация проекта с соблюдением всех технических решений и природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на атмосферный воздух.

2.3.4. Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство объекта капитального строительства

Местоположение намечаемой деятельности: Российская Федерация, Тюменская область, ЯНАО, Надымский район, Юрхаровское месторождение.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь», выполненным ООО «Арктика» в 2023г., том 4 шифр 2-НПО-2023-ИИ-ИЭИ, ближайшие населенные пункты:

- г. Новый Уренгой расположен в 189,5 км к югу от участка работ;
- п. Находка расположен в 26,7 км к юго-востоку от участка работ;



- г. Надым расположен в 321,5 км к юго-западу от участка работ;

- п. Ямбург расположен в 90,9 км к западу от участка работ.

В связи с расположением территории жилой застройки на расстоянии более 37 км, мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, не разрабатывались.

2.4. Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения

Оборотное водоснабжение для проектируемых объектов не предусмотрено, мероприятия не разрабатывались.

2.5. 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

2.5.1. Период строительства

В целях устранения вероятных форм негативного воздействия на почвогрунты проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- система организованного сбора, накопления, вывоза для утилизации и размещения отходов производства и потребления.

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы в период строительства необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- осуществлять контроль за проведением строительно-монтажных работ и производством земляных работ исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой отходов;
- исключить захламление и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам;
- исключить вероятность загрязнения нефтепродуктами, химреакентами, горюче-смазочными материалами территории строительства и прилегающих к ним участков;
- недопущение сброса загрязненных сточных вод на рельеф;
- в процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта.

2.5.2. Период эксплуатации

При эксплуатации куста скважин в штатном режиме негативное воздействие на почвенно-земельные ресурсы практически отсутствует за счет предусматриваемых проектной документацией комплекса технических и технологических решений, мероприятий организационного характера, направленных в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых сооружений:

- тщательная герметизация технологического процесса добычи и транспортировки газа;



- применение всей запорной повышенной класса герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015;
- строительство земляного полотна должно выполняться из непучинистого или слабопучинистого песчаного грунта с послойным разравниванием и уплотнением до требуемого показателя плотности. Коэффициент уплотнения грунта на проектируемой площадке к началу общестроительных работ должен быть не менее 0,95;
- природоохранные мероприятия предусматривают укрепление откосов земляного полотна куста скважин №2, находящегося в зоне затопления Тазовской губы, от размыва атмосферными осадками, ветровой и водной эрозии, укрепление откосов объемной георешеткой с засыпкой ячеек щебнем;
- исходя из геологических условий и нагрузок на фундаменты, для сооружений приняты свайные фундаменты из металлических труб;

В целях снижения и исключения отрицательного воздействия морозного пучения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- длина свай определяется с учетом воздействия касательных сил морозного пучения;
- обратная засыпка пазух котлованов выполнена талым минеральным непучинистым грунтом (песок средней крупности);
- боковую поверхность металлических свай на всю высоту над поверхностью земли и на всю глубину в качестве антикоррозионных и противопучинных мероприятий покрыть двумя слоями грунт-эмали СБЭ-111 «УНИПОЛ» марка Б, ТУ 2313-011-92638584-2012, толщина одного сухого слоя покрытия 90 мкм. Общая толщина сухого покрытия 180 мкм;
- выполняются мероприятия по защите территории от подтопления, а именно, регулирование поверхностного стока, устройство защитных сооружений, локальное повышение территории путем отсыпки.
- для предотвращения коррозии внутри свай, а также против сплющивания тела свай при сезонном промерзании деятельного слоя, полость свай после погружения заполняется сухой цементно-песчаной смесью (ЦПС) состава 1:5. Материал свай подобран с учетом производственной базы местных строительных организаций, условий эксплуатации, обеспечения работы свай в течение всего срока эксплуатации объекта и согласно действующих на территории РФ норм, правил и стандартов (раздела 4 шифр 470-ЮР-2023-КР);
- несущая способность свай на ММГ определена расчетом согласно СП 25.13330.2020 с учетом понижающего коэффициента надежности по назначению (ответственности) сооружения в соответствии с СП 22.13330.2016 уровня ответственности $\gamma_n=1,2$;
- автоматизация технологического процесса, предупреждающая аварийные ситуации;
- нахождение существующей ГФУ в факельном амбаре емкостью не менее 1,5 объема возможного выброса продукта с учетом времени перекрытия и уклоном дна в направлении горелочного устройства, исключающее попадание продукта в случае аварийной ситуации на прилегающую территорию.

Таким образом, при выполнении технических и природоохранных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы при строительстве и нормальном режиме эксплуатации куста скважин будут минимальным.



2.5.3. Мероприятия по охране окружающей среды при производстве рекультивационных работ при строительстве и после окончания эксплуатации объекта

Рекультивация нарушенных земель является важнейшей составной частью плановых мероприятий по охране почв. Конечной целью рекультивации почв является восстановление естественных сообществ.

При проведении природоохранных мероприятий при рекультивации следует свести к минимуму негативное влияние используемой техники, материалов, применяемых технологий на окружающую среду.

Нарушенные земли, полностью или частично утратившие продуктивность в результате реализации проектных решений, подлежат рекультивации (восстановлению). Рекультивация земель является комплексом работ, направленных на восстановление нарушенных земель в процессе хозяйственной деятельности, а также на улучшение условий окружающей среды.

В случае выявления нарушения земель за пределами арендованных участков предусматривается проведение рекультивации на нарушенных землях за пределами данного участка, исходя из фактической площади нарушенных земель.

Весь земельный участок размещен в границах ранее отведенных земель. Правоустанавливающие документы:

- Договор аренды земельного участка, находящегося в собственности Российской Федерации №17-15 от 10.07.2015, территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Ямало-Ненецком автономном округе, срок 12.05.2063, представлен в Приложении 1 раздела 8 часть 3 «Проект рекультивации земель», шифр 470-ЮР-2023-ООС3.

- Договор аренды земельного участка, находящегося в собственности Российской Федерации №110-14 от 05.12.2014, Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Ямало-Ненецком автономном округе, срок 12.05.2063, представлен в Приложении 1 раздела 8 часть 3 «Проект рекультивации земель», шифр 470-ЮР-2023-ООС3.

- Договор аренды земельного участка №123-14 от 23.12.2014, Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Ямало-Ненецком автономном округе, срок 08.06.2063, представлен в Приложении 1 раздела 8 часть 3 «Проект рекультивации земель», шифр 470-ЮР-2023-ООС3.

- Договор аренды земельного участка №2018-262/Р от 23.01.2019, Администрация муниципального образования Надымский район, срок 23.11.2036, представлен в Приложении 1 раздела 8 часть 3 «Проект рекультивации земель», шифр 470-ЮР-2023-ООС3.

Проект рекультивации земельных участков, предоставленных под объект: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь», представлен в разделе 8 часть 3 «Проект рекультивации земель».

Решения по видам рекультивационных работ, принятые в проекте, соответствуют конкретным природным условиям размещения объекта.

Технический этап рекультивации проводят по окончании производства работ по строительству объектов и по окончании эксплуатации проектируемых площадок. Биологический этап – по окончанию эксплуатации. По окончанию строительства предусмотрены работы по благоустройству.



При производстве работ технического этапа рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями-изготовителями. Не допускается загрязнение почв горюче-смазочными материалами, ухудшающими их свойства.

При проведении работ по технической рекультивации не допускается дополнительное нарушение почвенно-растительного покрова и грунта.

Хранение семян на участках проведения рекультивационных работ не допускается.

Семена высеваемых культур хранятся отдельно от удобрений, химреагентов.

Работа с минеральными удобрениями должна проводиться в спецодежде, респираторах и резиновых перчатках.

При выполнении рекультивационных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- строгое соблюдение границ земельного отвода;
- недопущение несанкционированных проездов техники вне организованных проездов;
- недопущение нарушения растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
- недопущение перекрытия естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов;
- вывоз отходов на специализированные предприятия;
- запрет проезда транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;
- производственный экологический контроль.

Мониторинг рекультивированных земель, чтобы убедиться в эффективности восстановительных работ, в том числе на наличие вторичной эрозии, и, в случае обнаружения, принятие профилактических мер.

Нарушенные земельные участки после завершения всего комплекса рекультивации будут представлять собой правильный, рациональный и оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

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

Данным разделом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечены условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих, а в частности:

2.6.1. Период строительства

- осуществляется отдельное накопление образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение, утилизацию и обезвреживание;
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты по назначению;
- соблюдаются санитарные требования к транспортировке отходов.



Данный раздел разработан при соблюдении технических решений и требований:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СП 2.1.7.1386-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

На площадке производства работ созданы соответствующие условия для безопасного накопления отходов III-V классов опасности, что, в свою очередь, не окажет вредного воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Предусматриваются места накопления отходов, которые определены в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики их компонентов.

Отходы I, II классов опасности не образуются.

Накопление отходов осуществляется в зависимости от класса опасности и дальнейшей их передачи по назначению.

Производственные отходы IV и V классов опасности, разрешаемые к захоронению на полигоне, собираются совместно с коммунальными в стандартных металлических контейнерах с плотно закрывающимися крышками. Контейнеры устанавливаются на площадке с твердым покрытием.

Отходы III класса опасности хранятся в закрытых емкостях;

Отходы IV класса опасности, такие как промасленная ветошь, накапливаются в закрытой металлической емкости с надписью «Ветошь».

Отходы V класса, такие, как огарки сварочных электродов накапливаются в металлических емкостях, сбор огарков осуществляется после каждой рабочей смены.

Для накопления мелкогабаритных строительных отходов и мусора предусмотрен типовой бункер-накопитель, установленный на площадке с твердым покрытием.

Условия накопления отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области обращения с отходами.

Образующиеся отходы, в основном, являются малоопасными, нелетучими, не растворимыми в воде, что не требует специальных условий для их накопления.

В местах накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего обезвреживания, утилизации и захоронения.

Ответственность за обращение с отходами, а также осуществление контроля за состоянием окружающей среды в период строительства несет подрядная строительная организация.

Транспортировка отходов до мест назначения осуществляется способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным



транспортом, имеющим специальное оформление, согласно действующим инструкциям. Погрузка, разгрузка и транспортирование этих веществ должны осуществляться преимущественно механизированным способом.

При эксплуатации автомобильного транспорта следует выполнять требования правил техники безопасности, действующих на предприятии автомобильного транспорта и «Правил дорожного движения РФ». Транспортировка опасных отходов осуществляется согласно Постановлению Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. N 2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации».

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», образовавшиеся отходы в результате проведения работ при соблюдении всех мероприятий отрицательного воздействия на почвы не окажут.

2.6.2. Период эксплуатации

Согласно раздела 6 раздел 6 «Технологические решения» шифр 470-ЮР-2023-ТХ.1 постоянных рабочих мест в период эксплуатации на проектируемом объекте не предусматривается. Эксплуатация проектируемого куста скважин № 2 Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения осуществляется существующим персоналом УКПГ, учет образования отходов от СИЗ рук, глаз и органов дыхания произведен в ранее разработанных проектах, обосновывающих решения по численности персонала.

На проектируемом объекте отсутствуют производственные помещения.

Проектируемые скважины являются газоконденсатными и после ввода в эксплуатацию станут частью существующего куста скважин.

Оборудование в составе ГФУ и системы подачи ингибитора не предполагает образование отходов, т.к. система полностью герметичная и подача метанола производится по метанолопроводу с действующей площадки УКПГ.

Проектными решениями предусматривается дополнительное наружное освещение площадки куста скважин, которое выполняется светодиодными прожекторами, установленными на проектируемой прожекторной мачте.

Объемы отходов, связанных с планово-предупредительным ремонтом на данном объекте, учтены в целом на куст в проекте нормативов образования отходов ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве и эксплуатации объектов обустройства в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

2.7. Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения

Технические решения и мероприятия, направленные на минимизацию негативных воздействий на геологическую среду при строительстве объекта, принимаются в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности»:



- регламентирование движения транспорта в пределах существующих автодорог и вдоль трассовых проездов, автозимников;
- минимизация площадей строительного освоения (компактность расположения оборудования);
- сбор и вывоз строительных отходов, коммунальных отходов, образовавшихся в процессе строительства;
- организация запаса средств для сбора аварийных разливов;
- организация мероприятий, препятствующих развитию водной и ветровой эрозии.

2.8. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

2.8.1. Растительный мир

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на почвенно-растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов при строительстве проектируемых объектов.

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- движение транспорта производится только в границах дорог;
- отвод атмосферных осадков с территории промплощадки, защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих земель;
- сбор и вывоз строительных отходов, коммунальных отходов, образовавшихся в процессе строительства;
- организация запаса средств для сбора аварийных проливов нефтепродуктов;
- организация контроля качества при производстве и приемке работ.

Площадки комплектуются средствами первичного пожаротушения в соответствии с требованиями ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2.8.2. Животный мир

В соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.



Предусматриваемые проектом мероприятия по охране животного мира, в том числе животных, занесенных в Красную Книгу, направленные на охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова, обеспечивают и охрану среды обитания животного мира на этих территориях. Благодаря им можно уменьшить негативное антропогенное воздействие, но полностью исключить его невозможно.

В целях охраны животного мира в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» при реализации данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- тщательная уборка отходов, предотвращение образования свалок – мест концентрации синантропных видов птиц и животных;
- на провоз (ввоз) на территорию проектируемого объекта орудий промысла животных и запрещённых орудий лова;
- соблюдение пожарной безопасности в процессе проводимых работ;
- осуществление строгого контроля по соблюдению строительной полосы отвода.

Компенсационные выплаты в отношении объектов животного мира действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрены. В отношении объектов животного мира основным является разработка мероприятий по их охране и расчет затрат на осуществление соответствующих мероприятий.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» включает расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий. После окончания проведения работ по строительству проводятся мероприятия по восстановлению среды обитания объектов животного мира – рекультивация нарушенных земель.

Предусматриваемые проектной документацией мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова, обращение с отходами обеспечивают и охрану среды обитания животного мира на этих территориях в период проведения работ и в период эксплуатации.

Благодаря этим мероприятиям можно уменьшить негативное антропогенное воздействие.

2.8.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Объекты растительного мира

На площадке строительства редких видов растений и грибов нет, но учитывая возможность обнаружения в районе работ объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, подрядная организация, осуществляющая работы по строительству объекта, обязана:



- осуществлять строгий контроль за производством земляных и других строительных работ исключительно в пределах полосы отвода земель со своевременной уборкой отходов производства и потребления;
- исключить захламливание прилегающих участков за пределами землеотвода;
- обеспечить движение транспорта и строительной техники только по организованным проездам;
- соблюдать требования ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»;
- обеспечить проведение с персоналом инструктажа об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение растений, занесенных в Красные книги различных рангов.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды растений на территории проектируемых объектов встречены не были. В пределах зоны строительства, а также предполагаемой зоны влияния краснокнижные животные и птицы не были встречены. Мест гнездований также не отмечено.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране растительного мира относятся и к видам, занесенным в Красные книги. Дополнительно требуется соблюдение мер охраны, предусмотренных Красными книгами.

Требуется провести ознакомление персонала с перечнем видов растений, занесенных в Красные книги, которые могут быть встречены на территории производства работ. С персоналом должен проводиться инструктаж об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение видов растений, занесенных в Красные книги.

В случае обнаружения в пределах земельного отвода редких видов грибов, лишайников и сосудистых растений, может быть целесообразным проведение дополнительного обследования территории с целью выявления мест произрастания особо ценных растительных сообществ и уточнения общего количества экземпляров каждого вида растения, а также выбор прилегающих местообитаний (существующих биогеоценозов), пригодных для переноса.

Объекты животного мира

В соответствии с ФЗ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» проектом предусмотрены мероприятия по охране объектов животного мира.

Требуется провести ознакомление персонала с перечнем видов животных, занесенных в Красные книги, которые могут быть встречены на территории производства работ. С персоналом должен проводиться инструктаж об ответственности за неправомерное добывание и уничтожение видов животных, занесенных в Красные книги.

На площадках строительства редких и охраняемых видов животного мира, занесенных в Красную книгу, нет, но учитывая возможность их встречи на территории района работ, при реализации данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- производство строительно-монтажных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой отходов производства;
- исключить захламливание и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;



- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам;
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц и животных обеспечить их локальную охрану с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением, проинформировать об их местоположении соответствующие службы охраны природы (Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО).

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

2.9.1. Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ на проектируемой установке обеспечиваются:

- герметичной схемой движения опасных веществ, что обеспечивает пожарную безопасность технологического процесса при рабочих параметрах;
- дистанционное управление, регулирование и защита технологического оборудования;
- стабилизация эксплуатационных показателей технологического оборудования и режимных параметров технологического процесса
- оснащением оборудования системой аварийной сигнализации предельных значений регулируемых параметров с выводом показаний на пульт в операторной;
- применением в конструкциях оборудования и трубопроводов материалов с высокой сопротивляемостью к коррозии;
- поддержанием безопасной концентрации среды;
- применением оборудования, материалов, конструкций, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежности эксплуатации в рабочем диапазоне температур и давлений;
- расположением оборудования на промплощадке, с учетом безопасного прохода, подъезда или проезда;
- расположением технологических трубопроводов на промплощадке, исключаящее их повреждение автотехникой;
- проведение строгого контроля качества поступающих для обустройства материалов, арматуры и оборудования;
- контроль сварных швов технологических трубопроводов неразрушающими методами;
- очистка внутренней полости трубопроводов после окончания строительномонтажных работ;
- проведение испытаний на прочность, плотность и герметичность, промывка водой, продувка инертным газом.



2.9.2. Описание решений, направленных на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

Предупреждение развития аварий и локализация аварийных выбросов опасных веществ на трубопроводах обеспечиваются комплексом технических решений:

- применением устройств защиты производственного оборудования, содержащего опасные вещества от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих, блокирующих и других устройств;
- применением быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;
- автоматический аварийный останов технологического процесса (или отдельного оборудования) в случае отклонения параметров от заданных пределов;
- экстренный останов проектируемого оборудования по ручному вмешательству оператора;
- дистанционным контролем и управлением электрозадвижками.

Автоматическое отключение кустов скважин предусмотрено при повышении на 10% или при понижении на 20% давления по отношению к рабочему.

На выкидных трубопроводах от скважины предусмотрены: устройство регулирующее (УР) для снижения и выравнивания давления газа; устройство-отсекающее (УО) для отключения скважин в случае падения давления при порыве шлейфа и при нарушении режима работы УР и росте давления после него; задвижка с электроприводом, закрытие которой производится при повышении давления в выкидном трубопроводе после устройства отсекающего.

При нарушении работы задвижки и продолжающемся росте давления газа срабатывают предохранительные клапаны установленный на газосборных коллекторах. Сброс газа после предохранительных клапанов выполняется на горизонтальную факельную установку.

В случае аварии, для продувки шлейфов газ после устройства регулирующего УР, подается на горизонтальную факельную установку.

Для предотвращения обратного хода жидкости, перед врезкой в выкидной трубопровод газа установлен клапан обратный.

Организационные мероприятия (ст. 10 ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»):

- наличие аварийно-восстановительных команд, оснащенных необходимой техникой, инструментом, средствами связи и защиты, находящихся в постоянной готовности к выезду;
- планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, наличие на предприятии ПМЛА;
- наличие на предприятии резервов финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий;
- периодическое обучение персонала действиям в аварийных ситуациях;
- создание систем наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддержание их в пригодном состоянии;



– создание систем управления промышленной в случаях, предусмотренных требованиями законодательства РФ.

2.9.3. Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности

На проектируемых объектах предусмотрено:

- полная герметизация технологических процессов;
- обеспечены необходимые (по нормам) проходы и проезды при размещении технологического оборудования;
- соблюдение правил взрывопожаробезопасности проведения огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности;
- применение взрывозащищенного оборудования;
- поддержание в исправном состоянии и соблюдение правил эксплуатации электрооборудования, средств молниезащиты и защиты от статического электричества;
- своевременное обучение и регулярная аттестация персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст. 100 ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Подробное описание проектных решений по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта приведены в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 470-ЮР-2023-ПБ данной проектной документации.

2.9.4. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Мониторинг опасных природных процессов и оповещений о них осуществляется ведомственными системами Росгидромета и Российской Академии Наук. Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется Росгидрометом с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов. Результаты мониторинга опасных природных процессов передаются в региональный центр МЧС России по Тюменской области и в Агентство МЧС России по мониторингу и прогнозированию ЧС, где производится расчет возможных последствий. Оповещение администрации ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» об опасных природных процессах и их возможных последствиях осуществляется Главным управлением МЧС России по Тюменской области. Мониторинг лесопожарной обстановки осуществляется местным отделением Авиалесоохраны.

Возможные ЧС природного характера и предусмотренные проектом мероприятия по инженерной защите представлены в таблице (Таблица 2.1).

Таблица 2.1- Возможные ЧС природного характера

Процессы явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Описание процесса, явления
Метеорологические явления и процессы		
Смерч	Сильные маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	Не наблюдается
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше	Не наблюдается



Процессы явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Описание процесса, явления
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более	Наблюдается
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	Не наблюдается
Сильный ливень	Количество осадков более 30 мм за 1 ч и менее	Не наблюдается
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 часов	Не наблюдается
	Более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории:	
	- 100 мм за 2 суток и менее,	
	- 150 мм за 4 суток и менее,	
	- 250 мм за 9 суток и менее, - 400 мм за 14 суток и менее	
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	Наблюдается
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	Не наблюдается
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	Не наблюдается
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Наблюдается
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	Не наблюдается
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	Наблюдается
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	Не наблюдается
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей	Не наблюдаются
Гидрологические явления		
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Наблюдается
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдается
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15% и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдается
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдается
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м, наносящий значительный ущерб	Не наблюдается



Процессы явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Описание процесса, явления
	хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Не наблюдается
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Не наблюдается
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность территории более 5%, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	Не наблюдается
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м - в прибрежной зоне; 6 м - в открытом море; 8 м - в океане	Не наблюдается
Тягун	Резонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5-4,0 мин), вызывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов, штормовой нагон воды	Не наблюдается
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводящий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и подпору воды в реках	Не наблюдается

Среди процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, на участке возможно подтопление территории, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания.

Для района размещения объекта характерно сплошное (площадное и вертикальное) распространение многолетнемерзлых пород (далее - ММП).

На участке проектирования распространены многолетнемерзлые грунты. Глубина нулевых колебаний температур на исследуемой территории составляет 10,0 метров. Средняя температура грунтов на данной глубине – минус 0,7°С.

Согласно части II СП 11-105-97 территория участка проектирования относится к группе П-А-1 – потенциально подтопляемая ввиду образования верховодки в летний период.

Согласно СП 14.13330.2018 участок производства работ относится к сейсмическим районам, с расчетной сейсмической интенсивностью 5 баллов шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий при степени сейсмической опасности – А.

На исследуемой площадке согласно СП 115.13330.2016 категория опасности процессов подтопления оценивается как умеренно опасная, пучения – весьма опасная, землетрясения – умеренно опасная.

Согласно приложению Г СП 47.13330.2016 категория сложности природных условий – средняя (II), категория сложности инженерно-геокриологических условий – II (средняя) согласно приложению А СП 493.1325800.2020.

Насыпь выполняется под проектируемые сооружения дренирующим грунтом. Применяемые при сооружении объектов проектирования материалы (трубы, изоляция, железобетонные изделия) нетоксичны и не оказывают вредного воздействия на грунт и растительный покров.

Согласно данным, раздела 4 «Конструктивные решения» шифр 470-ЮР-2023-КР, при строительстве рекомендуется использовать мерзлые грунты по I принципу, так как на участке



проектирования распространена мерзлота сливающегося типа. В разрезе встречены льдистые грунты, при оттаивании этих грунтов происходят значительные осадки, пропадает несущая способность грунта.

Согласно данным, раздела 4 «Конструктивные решения» шифр 470-ЮР-2023-КР, конструктивные решения сооружений приняты исходя из суровых условий района строительства, его удаленности от баз строительной индустрии, максимального использования изделий и конструкций полной заводской готовности, технико-экономической целесообразности и обеспечивают прочность и устойчивость зданий и сооружений, а также безопасную эксплуатацию объекта в течение расчетного срока эксплуатации 30 лет.

В подземной части объекта находятся свайные фундаменты.

Исходя из геологических условий и нагрузок на фундаменты, для сооружений приняты свайные фундаменты из металлических труб по ГОСТ 10704.

Для предотвращения коррозии внутри свай, а также против сплющивания тела свай при сезонном промерзании деятельного слоя, полость свай после погружения заполняется сухой цементно-песчаной смесью (ЦПС) состава 1:5. Материал свай подобран с учетом производственной базы местных строительных организаций, условий эксплуатации, обеспечения работы свай в течение всего срока эксплуатации объекта и согласно действующих на территории РФ норм, правил и стандартов.

Согласно данным, раздела 4 «Конструктивные решения» шифр 470-ЮР-2023-КР, подбор длины и количества свай в фундаментах выполняется в зависимости от нагрузок, высоты фундаментов, инженерно-геологического строения площадки с учетом касательных сил морозного пучения на участках с пучинистыми грунтами.

Несущая способность свай на ММГ определена расчетом согласно СП 25.13330.2020 с учетом понижающего коэффициента надежности по назначению (ответственности) сооружения в соответствии с СП 22.13330.2016 уровня ответственности $\gamma_n=1,2$.

Таким образом, воздействие при строительстве свайных фундаментов будет носить сугубо локальный характер и не приведет к значительным изменениям геотермального режима грунтов.

Проектом предусмотрено максимальное применение строительных конструкций с антикоррозионной защитой, выполненной в заводских условиях.

Защита от коррозии металлических конструкций на строительных площадках предусматривается высокоэффективными долговечными лакокрасочными материалами.

Защита от коррозии бетонных и железобетонных конструкций

В качестве первичной защиты бетонных и железобетонных конструкций приняты нижеследующие мероприятия.

В соответствии с требованиями СП 28.13330.2017, СП 25.13330.2020 марку бетона принять по водонепроницаемости не ниже W8 – для конструкций подвергающиеся воздействию атмосферных осадков и попеременному замораживанию, и оттаиванию, не ниже W6 – для конструкций, защищенных от атмосферных осадков и подвергающиеся замораживанию и оттаиванию, не ниже W10 – для подземных конструкций. Марка бетона по морозостойкости для подземных конструкций в условиях возможного эпизодического воздействие температуры ниже 0 0С в водонасыщенном состоянии принята F1200 (плиты по ГОСТ 21924.0). Марка бетона по морозостойкости для железобетонных конструкций, защищенных от атмосферных осадков, принята F1200.



Железобетонные конструкции без предварительного напряжения запроектированы 3 категории трещиностойкости (согласно табл. Ж.4 СП 28.13330.2017). Допустимая ширина раскрытия трещин: непродолжительного – 0,2 мм, продолжительного – 0,15 мм. Железобетонные конструкции с предварительным напряжением запроектированы 1 категории трещиностойкости (согласно табл. Ж.4 СП 28.13330.2017). Допустимая ширина раскрытия трещин: - непродолжительного – 0,15 мм, продолжительного – 0,10 мм.

Толщина защитного слоя для сборных железобетонных конструкций принята не менее 20 мм (табл. Ж.3, Ж.4 СП 28.13330.2017). В качестве крупного заполнителя для бетонных и железобетонных конструкций принять фракционированный щебень изверженных пород по ГОСТ 8267 марки не ниже 800 крупностью не более 40 мм (1,57 дюймов) (фракций 5-10, 10-20 и 20-40 мм). Допускается к применению щебень осадочных пород марки не ниже 600, водопоглощением не более 20 %.

Осадочные породы должны быть однородными и не содержать слабых прослоек.

Масштабы воздействия будут в основном умеренными за счет реализации заложенных в Проекте мероприятий, обеспечивающих минимальное нарушение температурного режима грунтовой толщи.

2.10. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Для смягчения оказываемого воздействия на водные объекты, в том числе водную биоту, для соблюдения режима природопользования водоохраных зон и прибрежных защитных полос в соответствии с Водным кодексом РФ проектом предусматриваются следующие решения:

2.10.1. Период строительства

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- контроль за техническим состоянием оборудования технологических процессов (герметичностью трубопроводов и емкостей, работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами);
- запрет мойки автотранспорта;
- сбор и очистка всех видов сточных вод, недопущение сброса сточных вод на рельеф;
- заправки автотранспорта в специально оборудованном месте;
- не допускается пролив ГСМ – предусмотрено использование поддонов при заправке техники;
- очистка территории строительства от отходов производства и потребления, строительных конструкций и других материалов после окончания работ;
- немедленная очистка площадей в случае разлива нефтепродуктов или других токсичных жидкостей; рекультивация нарушенных земель;
- сброс загрязненных сточных вод на рельеф, подземные и поверхностные воды проектными решениями при проведении работ не предусматривается;
- организована система водоотведения хоз.-бытовых стоков на период проведения работ;



- централизованный вывоз и утилизация отходов производства и потребления;
- применение техники, находящейся в надлежащем техническом состоянии, исключающем утечки из топливной аппаратуры;
- исключение не регламентированного проезда техники за пределами зоны производства СМР;
- исключение в рамках площадки строительства ремонта, технического обслуживания машин (ремонт будет производиться на специализированных СТО и АЗС);
- при проведении работ по обустройству объектов предусматривается соблюдение режимов водоохраных зон и прибрежных защитных полос, а также рыбоохраных зон близлежащих водных объектов. Места складирования строительных материалов, площадок накопления отходов, стоянок техники, располагаются вне охранных зон водных объектов. Места для обслуживания строительной техники находятся на базе подрядчика, ведущего строительные работы.

Для защиты от подтопления грунтовыми водами и поверхностными стоками с прилегающих земель основание площадки решено в насыпи. Инженерная подготовка площадки предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих локализацию разлива жидкостей в аварийных ситуациях.

Доставка ГСМ на промплощадку будет осуществляться спецтранспортом, хранение топлива на площадке не предусмотрено.

2.10.2. Период эксплуатации

- площадка проведения работ объекта располагается на существующих обустроенных территориях; объект расположен на ранее отведённом земельном участке, дополнительный землеотвод не требуется;
- работами по обустройству объекта не предусматривается изменение расчетной численности, профессионально-квалификационного состава работников и числа рабочих мест; квалификация обслуживающего систему персонала достаточна для эффективного выполнения возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций по управлению системой;
- на период эксплуатации не требуется дополнительное обеспечение объектов водой хозяйственно-питьевого и производственного качества;
- территории действующей площадки куста скважин расположена вне границ водоохраных зон водных объектов, вне зоны затопления паводковыми водами ближайших водных объектов.

Площадка куста скважин №2 расположена вдоль Тазовской губы на расстоянии от 66 м (северная часть) до 450 м (южная часть). Максимальная отметка рельефа составляет 14,29 м в северной части съемки, минимальная 3,98 м в южной в пределах топографической съемки. Наивысшие уровни воды Тазовской губы в районе работ 1% обеспеченности составляют 4,70 м БС, 10% - 3,84 м БС.

Расстояния от проектируемых сооружений до ближайших водных объектов приведены в таблице 7.18.

Карта-схема ВОЗ и ПЗП района расположения куста скважин № 2 приведена на рисунке 2.1 раздела 8 часть 1 книга 1.

Таблица 2.1 – Основные гидрографические характеристики водотоков

Название	Длина водотока, км	Куда впадает		Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохранной зоны, м	Расстояние до проектируемого объекта, км/направление
		Река	С какого берега			
Тазовская губа	66	Обская губа	-	200	500	0,07/ С
р. Юрхарово	43	Тазовская губа	правый	50	100	0,99/ ЮВ

При соблюдении указанных требований и рекомендаций, соблюдении водоохранных и прибрежных зон ближайших водных объектов, при отсутствии сброса неочищенных сточных вод, воздействие на водные объекты, в т.ч. водные биологические ресурсы будет оказано в пределах нормативных нагрузок.

2.10.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Осуществление деятельности в рамках запроектированных решений согласовано с Нижнеобским территориальным управлением ФА по Рыболовству.

Соблюдение предусматриваемых в проекте мероприятий обеспечит работы при строительстве проектируемых объектов с минимальным антропогенным воздействием на водные биоресурсы.

В связи с планируемыми проектными решениями в настоящем проекте должны быть соблюдены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение ст. 65 Водного кодекса РФ о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов;
- не допускать загрязнения поверхности водоемов и водных объектов, ледяного покрова различного рода отходами и нефтяными продуктами;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойм и водоохранных зон водоемов на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн;
- во избежание аварийных ситуаций используемое оборудование должно своевременно заменяться, исходя из сроков его эксплуатации.

Соблюдение предусматриваемых в проекте мероприятий обеспечит работы при строительстве проектируемых объектов с минимальным антропогенным воздействием на водные биоресурсы.

В штатном (безаварийном) режиме работ с соблюдением природоохранных мероприятий – совокупное воздействие на водные объекты и их водосборные площади оказываться не будет.

С целью охраны подземных и поверхностных вод все виды отходов производства и потребления складироваться на специально отведенных для этих целей площадках, контейнерах, емкостях, удовлетворяющих требования санитарных норм.



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

Эффективность противошумных средств зависит от их конструкции, использованных материалов, силы прижима, правильности ношения. Одно из наиболее простых средств индивидуальной защиты от шума – вкладыши. Они представляют собой: кусочки ваты, пропитанные воском или глицерином; кусочки ультратонкого стекловолокна; пробочки из губчатой резины; эластичные резиновые капсулы, заполненные воском. При плотном прилегании к уху вкладыши снижают шум до 15-30 дБ.

Наружные противошумные средства (наушники) закрывают всю ушную раковину, они более гигиеничны и эффективны, чем вкладыши. При весьма интенсивном шуме (120 дБ и выше) рекомендуется применение специальных шлемов с вмонтированными в них наушниками, снижающими шум до 30-40 дБ.

Необходим своевременный профилактический ремонт оборудования, а также применение шумопоглощающих устройств (глушителей, экранов, перегородок). Кроме этого, необходимо проводить комплекс организационно-технических мероприятий, включающий в себя:

- периодическую проверку технического состояния шумных и вибрирующих машин и оборудования методами диагностики;
- своевременную замену устаревших машин и оборудования с повышенными уровнями шума и вибрации;
- организацию планово-предупредительного ремонта шумных и вибрирующих машин с обязательным контролем шумовых и вибрационных характеристик машин и рабочих мест в зоне обслуживания машин.

Защита операторов, машинистов подъемников, водителей автомобилей, кранов, тракторов осуществляется с помощью применения звукоизолирующих кабин и установки глушителей на выхлопные трубы. В качестве звукоизолирующих преград целесообразно применять различные кожухи, компенсаторы на сильно шумящих двигателях (дизельных двигателях), передачах, узлах и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.

За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБ. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки.

Учитывая, что населенные пункты располагаются на значительном расстоянии от площадки строительства, шумовое воздействие на жилые территории оказываться не будет.

Основными мероприятиями по защите от шума являются организационные меры: использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования; использование защитных кожухов и компенсаторов; недопущение использования дорожно-строительной техники с открытыми звукоизолирующими капотами или кожухами, если таковые предусмотрены конструкцией.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004, и ПДУ, указанных в СанПиН 1.2.3685-21, воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004).



Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты воздействие будет носить локальный характер.

2.12. Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения

В соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 г. N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» в целях исключения и урегулирования конфликтных ситуаций при строительстве проектируемых объектов необходимо разработать для сотрудников предприятия инструкцию, включающую пункты, направленные на защиту прав коренного и старожильческого населения:

- запрещается ввоз на территорию района работ всех орудий промысла животных;
- запрещается лов рыбы сетью, неводом, запором на озерах и реках;
- запрещается провоз собак;
- запрещается несанкционированное механизированное передвижение по территории вне организованных проездов;
- в бассейнах рек, впадающих в озера и вытекающих из них, должна быть исключена возможность загрязнения природных вод отходами производства и потребления, не допускается засыпка рек и ручьев грунтом или снегом;
- осуществлять контроль за соблюдением полосы отвода при проведении строительных работ;
- не оставлять не закопанными ямы, котлованы, траншеи на длительное время, во избежание попадания туда животных;
- не допускается производить мойку в водных объектах, а также в водоохраных зонах тары, машин и оборудования.

Полное и своевременное выполнение недропользователем обязательств, заложенных в заключаемых социально-экономических соглашениях, позволит минимизировать отрицательное воздействие нефтепромысла на традиционное природопользование малочисленных народностей Севера, их образ и качество жизни.



3. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

3.1. Общие положения

Под мониторингом (контролем) понимается осуществление наблюдений за состоянием окружающей природной среды, промышленными системами и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов.

Проведение экологического контроля (мониторинга) регламентируется требованиями следующих нормативных документов:

- Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
- Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1;
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ;
- Приказ МПР РФ от 21.05.2001 N 433 «Об утверждении Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. N 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- Постановление Правительства ЯНАО от 14.02.2013 N 56-П Положение о территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа.

Производственный экологический мониторинг проводится в соответствии с:

- ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;



- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ГОСТ Р 58595-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации «Почвы. Отбор проб»»;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
- ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»;
- ГОСТ Р 56059-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Общие положения: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 709-ст. – М.: Стандартинформ, 2014;
- ГОСТ Р 56060-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 709-ст. – М.: Стандартинформ, 2014;
- ГОСТ Р 56061-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 710-ст. – М.: Стандартинформ, 2014;



- ГОСТ Р 56062-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 711-ст. – М.: Стандартиформ, 2014;
- ГОСТ Р 56063-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 N 712-ст. – М.: Стандартиформ, 2014;
- РД 51-1-96. Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на суше на месторождениях углеводородов поликомпонентного состава, в том числе сероводородсодержащих" (утв. Минтопэнерго России 25.01.96, Минприроды России 10.08.96).

Согласно Федеральному закону от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (п. 1 ст. 67) производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль, далее ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

3.2. Производственный экологический контроль и мониторинг в период строительства

3.2.1. Производственный экологический контроль в период строительства

Объект «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь» на этапе строительства согласно Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории, утв. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, будет являться объектом IV категории НВОС, как объект хозяйственной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев (раздел IV, п. 7.11)).

Структура ПЭК на объекте строительства включает:

1. ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства, в т.ч.:
 - проверка соблюдения строительной организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды и требований проектных решений при осуществлении строительной организацией хозяйственной деятельности при проведении работ;
 - проверка наличия у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации;
 - контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
 - контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль.
2. ПЭК за охраной атмосферного воздуха:
 - контроль уровней вредных воздействий от строительной техники, автотранспорта и оборудования.



3. ПЭК за охраной водных объектов:

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- контроль сооружений систем канализации.

4. ПЭК в области обращения с отходами:

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- контроль объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации.

5. ПЭК за охраной земель и почв:

- земель, на которых проводятся строительные работы.

6. ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания:

- контроль за реализацией защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях. Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

Для осуществления ПЭК руководство предприятия назначает ответственное должностное лицо или формирует соответствующее подразделение.

Должностные лица, осуществляющие ПЭК, должны иметь соответствующую подготовку.

Если осуществление ПЭК собственными силами невозможно или нецелесообразно, возможно привлечение специализированных организаций. Организации, привлекаемые для осуществления ПЭК (включая ПЭАК и ПЭМ), должны обладать компетентными специалистами, необходимым техническим и методическим обеспечением, позволяющим решать задачи ПЭК. Лаборатории, осуществляющие ПЭАК и ПЭМ (в том числе привлекаемые), должны быть аккредитованы на проведение необходимых измерений.

При организации и осуществлении ПЭК должностные лица организации руководствуются федеральными законами, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, приказами органов государственной власти, приказами и распоряжениями организации, проектной документацией, иными нормативными правовыми актами и инструктивно-методическими документами в области охраны окружающей среды.

Строительные организации, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, должны иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды, которые разрабатываются для регламентации деятельности организации в части оказания воздействия на окружающую среду. Комплект документов должен включать:

- документацию по организации природоохранной деятельности при осуществлении строительных работ (планы, инструкции);
- документацию по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами);
- разрешительную документацию по отдельным направлениям природопользования (по организации деятельности в области обращения с отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов автотранспорта);



- документацию в части платы за негативное воздействие на окружающую среду. Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки.

При изменении законодательных требований к строительным организациям в период строительства перечень проверяемой документации корректируется. Изменения доводятся до сведения Заказчика и подрядных организаций.

Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Результаты ПЭК оформляются в соответствии с документами, регламентирующими ПЭК, и доводятся до руководства организации и должностных лиц, отвечающих за охрану окружающей среды и экологическую безопасность.

При выявлении в ходе проведения ПЭК нарушений природоохранных требований, которые повлекли или могли повлечь причинение вреда жизни и здоровью человека, повреждение имущества других лиц, а также при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации руководство организации должно немедленно проинформировать орган государственного экологического надзора.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее - Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным, в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

3.2.3. ПЭК за охраной атмосферного воздуха, физическое воздействие

Основными источниками вредных воздействий (загрязнение атмосферного воздуха, шум, вибрация) при проведении строительных работ являются неорганизованные источники – строительные машины и механизмы, автотранспорт, сварочные агрегаты.

Контроль за источниками воздействия осуществляется при проведении технических осмотров (ТО) строительной техники, оборудования и автотранспорта в соответствии с действующими методиками проведения измерений на соответствие требованиям:

- ГОСТ 33997-2016 «Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки»;

- ГОСТ 17.2.2.01-84 «Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений»;

- ГОСТ Р 53838-2010 «Двигатели автомобильные. Допустимые уровни шума и методы измерения»;

- ГОСТ Р 55855-2013 «Автомобильные транспортные средства. Методы измерения и оценки общей вибрации».

Контроль рекомендуется проводить не реже 1 раза в год в рамках ТО.

Ближайшие населённые пункты расположены на значительном удалении от объекта строительства. По результатам расчета рассеивания концентрации загрязняющих веществ на



границе жилой застройки намного ниже установленных гигиенических нормативов. В связи с этим, отбор проб на границе населённых пунктов для контроля показателей состояния атмосферного воздуха в период строительного-монтажных работ не предусматривается.

Контролю также подлежит реализация мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, предусмотренных п.п. 2.3 данного раздела.

Виды и количество опробований приведены в таблице ниже (Таблица 3.1)

Таблица 3.1 - Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований

Виды работ	Вид наблюдений	Пункт наблюдения	Виды опробования	Периодичность	Контролируемые параметры
Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха в период строительства	Контроль вредных воздействий	ТО	Выхлопные газы	1 раз в год (в рамках ТО)	оксиды азота; оксид углерода; сажа; углеводороды
			Физические факторы	1 раз в год (в рамках ТО)	уровень шума, уровень вибрации

3.2.4. ПЭК за охраной водных объектов

При строительстве проектируемых сооружений источники забора из поверхностных водных объектов и сброса загрязняющих веществ в поверхностные воды отсутствуют.

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат:

- уровень наполнения емкостей для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;
- уровень наполнения приемков для сбора поверхностных сточных вод с площадок для стоянки и заправки техники;
- своевременность опорожнения и вывоза хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод;
- учёт количества потребляемой воды;
- учёт количества сточных вод;
- осуществление мер по предотвращению загрязнения водных объектов отходами производства и потребления, отработанными нефтепродуктами.
- контроль за реализацией мероприятий по охране поверхностных и подземных вод, сохранению водных биологических ресурсов, соблюдению режимов водоохраных и рыбоохраных зон, прибрежных защитных полос водотоков на период строительства, предусмотренных п. 2.10.

Контроль осуществляется ежедневно.

Контроль за качественным и количественным составом хозяйственно-бытовых сточных вод производится на месте утилизации этих вод силами и средствами организации, с которой имеется соответствующий договор.

3.2.5. ПЭК в области обращения с отходами

Учет в области обращения с отходами ведется в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».



При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- проверка установки контейнеров для сбора отходов;
- проверка устройства твердого покрытия площадок для установки контейнеров;
- проверка установки ограждения площадок для сбора отходов;
- проверка раздельного накопления отходов по их видам, классам опасности;
- уровень заполнения контейнеров для накопления отходов;
- своевременность вывоза отходов и передачи их подрядным организациям;
- контроль за реализацией мероприятий по обращению с отходами на период строительства, предусмотренных п.2.6.

Контроль осуществляется ежедневно.

3.2.6. ПЭК за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания

При осуществлении ПЭК за охраной земель и почв регулярному контролю подлежат:

- осуществление мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;
- проведение работ строго в границах полосы отвода;
- движение транспорта в соответствии с утвержденной схемой перемещения по территории производства работ;
- контроль за реализацией мероприятий по охране почв на период строительства, предусмотренных п. 2.5.

При осуществлении ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания регулярному контролю подлежит:

- контроль за реализацией мероприятий по охране объектов растительного и животного мира в соответствии с принятыми проектными решениями;
- осуществление мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;
- проведение работ строго в границах полосы отвода;
- движение транспорта в соответствии с утвержденной схемой перемещения по территории производства работ;
- контроль за реализацией мероприятий по охране животного и растительного мира на период строительства, предусмотренных п. 2.8.

Контроль за реализацией мероприятий по восстановлению нарушенных земель включает:

- ПЭК на этапе рекультивационных работ включает контроль соответствия выполняемых работ согласованному проекту рекультивации нарушенных земель, а также предусмотренных данной проектной документацией природоохранных мероприятий;
- при проведении работ по технической рекультивации не допускается дополнительное нарушение и загрязнение почвенно-растительного покрова и грунта.



На этапе технической рекультивации производственный экологический контроль заключается в следующем:

- контроль исправности применяемой техники и инструментов;
- контроль качества очистки участка строительства от отходов производства и потребления;
- контроль организованного обращения с отходами производства и потребления (вывоз всех наименований образующихся отходов в места размещения, утилизации и обезвреживания согласно заключенным договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности);
- контроль движения транспорта по регламентированным проездам;
- контроль качества планировочных работ;
- контроль соблюдения прав и выполнения обязанностей, предусмотренных договором аренды земельного участка.

На этапе биологической рекультивации важным элементом производственного экологического контроля являются комплексные наблюдения за развивающейся растительностью.

3.3. Локальный экологический мониторинг в период строительства

Целью экологического мониторинга (ЭМ) является получение достоверной информации об экологическом состоянии и изменении параметров окружающей среды в зоне влияния строительных работ, производимых на объекте, в течение определенного промежутка времени.

Порядок организации и ведения экологического мониторинга на локальном уровне утвержден постановлением Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г № 56-П «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» с учетом перспективы долгосрочной разработки месторождений полезных ископаемых на территории автономного округа.

В соответствии с этим постановлением недропользователи (владельцы лицензий на право пользования недрами) обязаны сформировать систему регулярных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды на территориях лицензионных участков. Организация и ведение экологического мониторинга осуществляется за счет собственных средств, являясь элементом природоохранных мероприятий.

Мониторинг вводится с начала разработки месторождения и ведется по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, снежному покрову, поверхностным водам, донным отложениям, почвам. Перечень веществ и параметров, исследуемых в обязательном порядке, определен исходя из перечня возможных загрязнителей, образующихся в результате технологического процесса при обустройстве и эксплуатации месторождений. Периодичность отбора проб природных компонентов различна и определяется характеристиками самого компонента и происходящими внешними и внутренними естественными процессами.

Проектируемые сооружения размещены на территории Юрхаровского лицензионного участка, в рамках которого осуществляется система мониторинговых наблюдений в соответствии с утвержденной программой «Локального экологического мониторинга окружающей природной среды Юрхаровского НГКМ».



Выполнение химико-аналитических исследований в ходе мониторинговых наблюдений осуществляется с привлечением лаборатории, подтвердивших свою техническую компетентность в государственных органах и получивших соответствующий аттестат аккредитации.

Экологический мониторинг проводится по следующим компонентам природной среды:

- атмосферный воздух и снежный покров,
- поверхностные воды и донные отложения,
- почвы.

Необходимости в организации отдельной системы контроля для проектируемой скважине нет.

Мониторинговые наблюдения будут проводиться по разработанной и утвержденной программой «Локального экологического мониторинга окружающей природной среды Юрхаровского НГКМ» ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» программе экологического мониторинга (приложение 25 раздел 8 часть 1 книга 1).

Мониторинг на период выполнения строительства должен осуществляться силами Подрядчика, выполняющего СМР. Основной задачей мониторинга в период строительства является соответствие выполняемых работ требованиям проектной документации и природоохранному законодательству в течение всего периода выполнения СМР.

Проектом рекомендуется осуществлять мониторинг в период строительства по действующей программе, см. п.3.4.2.

Объектом наблюдения также являются эрозионные процессы, подтопление, заболачивание, пучение грунтов непосредственно на площадке строительства и прилегающей территории.

Визуальные наблюдения за возможным развитием экзогенных процессов производятся один раз за период строительства.



3.4. Производственный экологический контроль и мониторинг в период эксплуатации

3.4.1. Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Объект «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин № 2. III очередь» на этапе эксплуатации будет включен в структурное подразделение ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», который в свою очередь относится к объектам I-й категории негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду: Обустройство Юрхаровского НГКМ, представлено в приложении 24 раздела 8 часть 1 книга 1. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: 71-0189-000095-П. Дата ввода объекта в эксплуатацию – 28.12.2004 г.

Структура ПЭК при эксплуатации проектируемых сооружений включает:

1. ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства, в т.ч.:

- проверка соблюдения эксплуатирующей организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды и требований проектных решений при осуществлении хозяйственной деятельности при эксплуатации сооружений;
- проверка наличия необходимой правильно оформленной природоохранной документации;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

2. ПЭК за охраной атмосферного воздуха:

- контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

3. ПЭК за охраной водных объектов:

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- контроль сооружений систем канализации;
- контроль состояния водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

4. ПЭК в области обращения с отходами:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов.

5. ПЭК за охраной земель и почв:

- земельных участков, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы.



6. ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания, за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий:

- контроль за реализацией защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях электропередач.

Материалы из утвержденной программой «Локального экологического мониторинга окружающей природной среды Юрхаровского НГКМ» ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» программе экологического мониторинга представлены в приложении 28 раздел 8 часть 1 книга 1.

3.4.1.1 ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства осуществляется экологической службой ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» в соответствии с утвержденными графиками проверок и внутренних аудитов либо по распоряжению руководства организации в случае проверки исполнения предписаний об устранении нарушений, получения сведений о фактах нарушениях природоохранного законодательства, о возникновении угрозы аварийных ситуаций и т.д.

При организации и осуществлении ПЭК должностные лица организации руководствуются федеральными законами, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, приказами органов государственной власти, приказами и распоряжениями организации, проектной документацией, иными нормативными правовыми актами и инструктивно-методическими документами в области охраны окружающей среды.

Результаты ПЭК оформляются в соответствии с документами, регламентирующими ПЭК, и доводятся до руководства организации и должностных лиц, отвечающих за охрану окружающей среды и экологическую безопасность.

При выявлении в ходе проведения ПЭК нарушений природоохранных требований, которые повлекли или могли повлечь причинение вреда жизни и здоровью человека, повреждение имущества других лиц, а также при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации руководство организации должно немедленно проинформировать орган государственного экологического надзора.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее - Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным, в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

3.4.1.2 ПЭК за охраной атмосферного воздуха, физическое воздействие

Размещение проектируемых объектов предусмотрено на существующей технологической площадке с источниками выбросов. Существующие объекты учтены на основании Проекта нормативов предельно допустимых выбросов для ООО "НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ" (проект ПДВ). На проект ПДВ получено разрешение №21 на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) Росприроднадзора (приложение 26 раздела 8 часть 1 книга 1). Проектируемым на период эксплуатации источникам выброса отдельные номера не присвоены, поскольку выбросы будут происходить через неплотности фланцевых соединений (для данных источников проектом



ПДВ утверждены неорганизованные источники выбросов) и существующую горизонтальную факельную установку (номер ИВ закреплен в проекте ПДВ).

Контроль за качеством и составом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на источниках осуществляется путем определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу от источников предприятия и сравнения их с ПДВ.

Контроль нормативов ПДВ на стационарных источниках выброса загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается расчетным методом 1 раз в 5 лет.

При выявлении превышения фактических концентраций вредных веществ относительно нормативов ПДВ должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие это увеличение.

Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены.

Контролю подлежит реализация мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации, предусмотренных п. 2.3 данного раздела.

3.4.1.3 ПЭК за охраной водных объектов

Площадка куста скважин №2 расположена вдоль Тазовской губы на расстоянии от 66 м (северная часть) до 450 м (южная часть). Максимальная отметка рельефа составляет 14,29 м в северной части съемки, минимальная 3,98 м в южной в пределах топографической съемки. Наивысшие уровни воды Тазовской губы в районе работ 1% обеспеченности составляют 4,70 м БС, 10% - 3,84 м БС.

Расстояния от проектируемых сооружений до ближайших водных объектов приведены в таблице 7.18. Карта-схема ВОЗ и ПЗП района расположения куста скважин № 2 приведена на рисунке 2.1 раздела 8 часть 1 книга 1.

Территория площадки изолирована от внешнего притока поверхностного стока, путем создания насыпного основания.

Сброс производственных сточных вод на рельеф и водные объекты исключен.

Осуществление деятельности в рамках запроектированных решений согласовано с Нижнеобским территориальным управлением ФА по Рыболовству.

Соблюдение предусматриваемых в проекте мероприятий обеспечит работы при строительстве проектируемых объектов с минимальным антропогенным воздействием на водные биоресурсы.

В связи с планируемыми проектными решениями в настоящем проекте должны быть соблюдены следующие требования рыбного хозяйства (п. 2.10.3).

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат:

- контроль за реализацией мероприятий по охране поверхностных и подземных вод, сохранению водных биологических ресурсов, соблюдению режимов водоохраных и рыбоохраных зон, прибрежных защитных полос водотоков на период эксплуатации, предусмотренных п. 2.10 данного раздела.

3.4.1.4 ПЭК в области обращения с отходами

Согласно раздела 6 раздел 6 «Технологические решения» шифр 470-ЮР-2023-ТХ.1 постоянных рабочих мест в период эксплуатации на проектируемом объекте не предусматривается. Эксплуатация проектируемого куста скважин № 2 Юрхаровского НГКМ осуществляется существующим персоналом УКПП, учет образования отходов от СИЗ рук,



глаз и органов дыхания произведен в ранее разработанных проектах, обосновывающих решения по численности персонала.

На проектируемом объекте отсутствуют производственные помещения.

Проектируемые скважины являются газоконденсатной и после ввода в эксплуатацию станут частью существующего куста скважин.

Оборудование в составе ГФУ и системы подачи ингибитора не предполагает образование отходов, т.к. система полностью герметичная и подача метанола производится по метанолопроводу с действующей площадки УКПГ.

Проектными решениями предусматривается дополнительное наружное освещение площадки куста скважин, которое выполняется светодиодными прожекторами, установленными на проектируемой прожекторной мачте. Согласно выполненным расчетам, в период эксплуатации будет образовано менее 1 кг отходов, в т.ч. отходов 4 класса опасности – менее 1 кг.

Объемы отходов, связанных с планово-предупредительным ремонтом на данном объекте, учтены в целом на куст в проекте нормативов образования отходов ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя следующие основные позиции:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- учет образовавшихся, и переданных другим лицам отходов для обезвреживания и захоронения;
- составление и утверждение Паспортов опасных отходов;
- определение массы образующихся отходов в соответствии с выданными лимитами;
- визуальный мониторинг состояния окружающей среды в местах временного накопления отходов;
- проверку наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления: проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления; лимитов на размещение отходов; договоров на передачу отходов с организациями, имеющими соответствующие лицензии; документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, накопление или передачу сторонним организациям для обезвреживания или захоронения;
- контроль за реализацией мероприятий по обращению с отходами на период эксплуатации, предусмотренных п. 2.6.

Контроль осуществляется ежедневно.

Все работы по сбору, транспортировке и захоронению отходов проводят специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

3.4.1.5 ПЭК за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания

При осуществлении ПЭК за охраной земель и почв регулярному контролю подлежат:

- осуществление мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;



- проведение ревизий трубопроводов в соответствии с графиком ревизий и диагностики;

- контроль за реализацией мероприятий по охране почв на период эксплуатации, предусмотренных п. п. 2.5, 2.8;

При осуществлении ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания регулярному контролю подлежит деятельность, связанная с:

- воздействием на места обитания редких видов животных, расположенные в зоне потенциального негативного воздействия производственных объектов;

- контроль за реализацией мероприятий по охране животного и растительного мира на период эксплуатации, предусмотренных п. 2.8.

3.4.2. Локальный экологический мониторинг в период эксплуатации

Целью экологического мониторинга (ЭМ) является получение достоверной информации об экологическом состоянии и изменении параметров окружающей среды в зоне влияния строительных работ, производимых на объекте, в течение определенного промежутка времени.

Мониторинговые наблюдения будут проводиться по разработанной и утвержденной программой «Локального экологического мониторинга окружающей природной среды Юрхаровского НГКМ» ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» программе экологического мониторинга (приложение 25 раздел 8 часть 1 книга 1).

Проектом рекомендуется осуществлять мониторинг в период эксплуатации по действующей программе.

Экологический мониторинг объекта, в зависимости от исследуемого компонента окружающей среды, подразделяется на следующие подсистемы мониторинга:

1. Мониторинг снежного покрова;
2. Мониторинг атмосферного воздуха;
3. Мониторинг почвенного покрова, мониторинг механических нарушений ландшафтов и развития экзогенных процессов;
4. Мониторинг поверхностных вод;
5. Мониторинг донных отложений.

В рамках действующей программы мониторинга не предусмотрены наблюдения за состоянием растительности и животного мира, в связи с отсутствием массового размножения, миграции и сезонных скоплений животных.

3.4.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова

Существующая Программа мониторинга включает в себя точки опробования атмосферного воздуха и снежного покрова на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха рекомендуется проводить контроль в точке 18-5а. Дополнительные пункты не требуются.

Контрольный пункт 18-5а расположен Левобережье р. Юрхарово в нижнем течении, УКПГ, к северо-востоку от УКПГ, берег озера. Координаты с.ш. 67° 47' 25,541 в.д. 77° 01' 21,995".



Контролируемыми веществами в пробах атмосферного воздуха являются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углерода оксид, метан, взвешенные вещества, бенз(а)пирен, сажа.

Пробы атмосферного воздуха отбираются 2 раз в год в бесснежный период (июнь, сентябрь).

Наблюдения за качеством снежного покрова рекомендуется проводить контроль в точке 18-5с. Дополнительные пункты не требуются.

Контрольный пункт 18-5с расположен Левобережье р. Юрхарово в нижнем течении, УКПГ, к северо-востоку от УКПГ, берег озера.

Координаты с.ш. 67° 47' 25,541 в.д. 77° 01' 21,995".

Контролируемыми параметрами и веществами в пробах снежного покрова являются: рН, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный, медь.

Отбор проб производится один раз в год, перед началом активного снеготаяния (в период март-апрель в зависимости от погодных условий). В определённых точках с помощью снегомера отбирают пробы снега вплоть до поверхности почвы.

Отбор и лабораторные исследования проб атмосферного воздуха и снежного покрова будут выполнены в испытательных лабораториях, имеющих соответствующих аттестаты аккредитации и области аккредитации.

Отбор проб атмосферного воздуха производится в соответствии с требованиями п.4 РД 52.04.186-89. Отбор проб проводится в зоне дыхания на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, продолжительность аспирации составляет 20 мин.

Анализ уровней загрязнения атмосферного воздуха по каждому загрязняющему веществу проводится в соответствии с главой 9 РД 52.04.186-89.

План-график выполнения работ по экологическому мониторингу окружающей среды на территории Юрхаровского НГКМ, 2022-2024 гг. приведен в таблице ниже (Таблица 3.2).

3.4.2.2 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод, донных отложений

Существующая Программа мониторинга включает в себя точки опробования поверхностных вод и донных отложений на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения.

Наблюдения за качеством поверхностных вод и донных отложений рекомендуется проводить контроль в точке 47-2г, 2д. Дополнительные пункты не требуются.

Контрольный пункт 47-2г, 2д расположен - Берег Тазовской губы, устье ложбины стока, Куст К-5а, в 80 м к северо-западу от площадки куста.

Координаты с.ш. 67° 47' 55,343" в.д. 77° 3' 47,088".

Контролируемыми параметрами и веществами в пробах поверхностных вод являются: рН, ионы аммония, нитраты, бпк полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Фенолы (в пересчете на фенол), Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Ртуть, Хром VI валентный.

Пробы поверхностных вод отбираются 2 раз в год – начало половодья (май – начало июня), летне-осенняя межень (август-сентябрь), перед ледоставом (ноябрь). Кроме того, на



всех реках организуется ежемесячное определение нефтепродуктов и хлоридов с мая по ноябрь.

Контролируемыми параметрами и веществами в пробах донных отложений являются: рН водной вытяжки, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), АПАВ, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI валентный, медь.

Опробование донных отложений осуществляется в пунктах отбора проб поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень. Металлы в донных отложениях определяются в подвижной форме.

Отбор и лабораторные исследования проб поверхностных вод и донных отложений будут выполнены в испытательных лабораториях, имеющих соответствующих аттестаты аккредитации и области аккредитации.

Отбор проб воды для последующего определения физико-химических параметров проводится в каждом пункте наблюдений из поверхностного и из придонного горизонтов водной толщи согласно ГОСТ Р 59024-2020. При отборе проб заполняется журнал полевых исследований, где указываются метеорологические условия при выполнении работ, описываются атмосферные явления, облачность, глубина взятия пробы.

Объекты строительства не подвержены влиянию высоких вод и расположены за пределами водоохраных, рыбоохраных зон и прибрежных защитных полос. Мониторинг водных биологических ресурсов не требуется.

План-график выполнения работ по экологическому мониторингу окружающей среды на территории Юрхаровского НГКМ, 2022-2024 гг. приведен в таблице ниже (Таблица 3.2).

3.4.2.3 Мониторинг почв

Существующая Программа мониторинга включает в себя точки опробования почв на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения.

Наблюдения за качеством почв рекомендуется проводить контроль в точке 47-5п. Дополнительные пункты не требуются.

Контрольный пункт 47-5п расположен - Берег Тазовской губы, устье ложбины стока, Куст К-2, юго-восточный край площадки куста.

Координаты с.ш. 67° 47' 29,303" в.д. 77° 03' 59,556".

Контролируемыми параметрами и веществами в пробах почв являются: рН солевой вытяжки, АПАВ, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, бенз(а)пирен, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный, медь, нефтепродукты, кадмий, барий, ртуть.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (июнь-август), в период относительного покоя биоты.

Отбор и лабораторные исследования проб почвы выполняются в испытательных лабораториях, имеющих соответствующих аттестаты аккредитации и области аккредитации.

План-график выполнения работ по экологическому мониторингу окружающей среды на территории Юрхаровского НГКМ, 2022-2024 гг. приведен в таблице ниже (Таблица 3.2).



3.4.2.4 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов

Механические нарушения ландшафтов, состояние и развитие экзогенных процессов участков с интенсивной антропогенной нагрузкой за отчетный год.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в 3 года (июнь-сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Способ контроля: дистанционный, маршрутный, визуальный, инструментальный.

Таблица 3.2 - План-график выполнения работ по экологическому мониторингу окружающей среды на территории Юрхаровского НГКМ, 2021-2024 гг.

№ п/п	Категория пункта наблюдений	Географическая привязка	Номер точки опробования	Координаты		Периодичность отбора	Определяемые показатели
				северная широта	восточная долгота		
Атмосферные осадки (снежный покров)							
1	Контрольный	18-5с	Левобережье р. Юрхарово в нижнем течении, УКПГ, к северо-востоку от УКПГ, берег озера	67° 47' 25,541	77° 01' 21,995"	Один раз в год (март-апрель)	Ионы аммония; Нитрат-ион; Сульфат-ион; Хлорид-ион; Нефтепродукты; Фенолы; Железо общее; Свинец; Цинк; Марганец; Медь; Никель; Хром VI.
Атмосферный воздух							
2	Контрольный	18-5а	Левобережье р. Юрхарово в нижнем течении, УКПГ, к северо-востоку от УКПГ, берег озера	67° 47' 25,541	77° 01' 21,995"	Два раза в год (июнь, сентябрь)	Диоксид азота; Оксид азота; Оксид углерода; Диоксид серы; Метан Бенз(а)пирен; Пыль (взвешенные частицы); Сажа.
Поверхностные воды							
3	Контрольный	47-2г	Берег Тазовской губы, устье ложбины стока, Куст К-5а, в 80 м к северо-западу от площадки куста	67° 47' 55,343"	77° 3' 47,088"	Два раза в год (начало половодья, летне-осенняя межень)	Уровень кислотности pH; Уровень биологического потребления кислорода (БПК5); Ион-аммония; Нитрат-ион; Фосфат-ион; Сульфат-ион; Хлорид-ион; АПАВ; Нефтепродукты; Фенолы (в пересчете на фенол); Железо общее;



							Свинец; Цинк; Марганец; Медь; Никель; Хром VI; Ртуть.
Донные отложения							
4	Контрольный	47-2г	Берег Тазовской губы, устье ложбины стока, Куст К-5а, в 80 м к северо-западу от площадки куста	67° 47' 55,343"	77° 3' 47,088"	Один раз в год (летне-осенняя межень)	рН водной вытяжки; Сульфат-ион; Хлорид-ион; Нефтепродукты; АПАВ; Железо общее (валовая форма); Медь (валовая форма); Свинец (валовая форма); Цинк (валовая форма); Марганец (валовая форма); Никель (валовая форма); Хром общий (валовая форма).
Почвы							
5	Контрольный	47-5п	Берег Тазовской губы, устье ложбины стока, Куст К-2, юго-восточный край площадки куста	67° 47' 29,303"	77° 03' 59,556"	Один раз в год (июнь-август)	Уровень кислотности (рН) водной вытяжки; Нитрат-ион; Фосфат-ион; Сульфат-ион; Хлорид-ион; Нефтепродукты; Бенз(а)пирен; Фенолы; АПАВ; Железо общее (валовая форма); Свинец (валовая форма); Цинк (валовая форма); Марганец (валовая форма); Никель (валовая форма); Хром общий (валовая форма);



							Кадмий (валовая форма); Ртуть (валовая форма); Медь (валовая форма); Барий
3.4.2.4 Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов							
6	Механические нарушения ландшафтов, состояние и развитие экзогенных процессов участков с интенсивной антропогенной нагрузкой за отчетный год					1 раз в 3 года (июнь-сентябрь) в период относительного покоя биоты	Способ контроля: дистанционный, маршрутный, визуальный, инструментальный
Мониторинг механических нарушений ландшафтов и состояния и развития экзогенных процессов							
7	Механические нарушения ландшафтов, состояние и развитие экзогенных процессов участков с интенсивной антропогенной нагрузкой за отчетный год					1 раз в 3 года	-



3.5. Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций - своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Для проведения оценки экологического ущерба и для оценки эффективности проведения ликвидационных и восстановительных мероприятий осуществляется мониторинг подвергшихся воздействию компонентов окружающей среды.

В период проведения мониторинга основополагающими являются три взаимодополняющих подхода:

- сравнение данных, полученных до и после аварийной ситуации;
- сравнение данных с загрязненных и незагрязненных контрольных участков;
- отслеживание изменений с течением времени.

При ликвидации аварии производится контроль:

- применяемых методов локализации и ликвидации аварии;
- объемов собранного загрязнителя;
- эффективности мер по локализации и ликвидации разлива.

При возникновении аварий, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу (пожаров ГСМ, взрыва газа и др.) выполняется контроль состояния атмосферного воздуха.

Алгоритм проведения мониторинга при аварии относительно природных сред не изменяется. Количество точек апробирования определяется индивидуально в зависимости от площади аварии и ее масштабов.

Контролируемые показатели, периодичность и точки контроля за компонентами окружающей среды определяются в соответствии с предписаниями надзорных органов и выполняется в рамках проведения работ по ликвидации последствий аварий.

3.5.1. ПЭК при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации

Производственному экологическому контролю при ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации подлежат:

- соблюдение природоохранных требований и выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных п. 2.9.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- своевременный сбор и вывоз сорбента и нефтезагрязненного грунта на утилизацию;
- контроль отсутствия захламления территории отходами ликвидации аварийных разливов.



3.5.2. Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации

3.5.1.1 Контроль состояния атмосферного воздуха

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

а) разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. Опасное вещество, участвующее в аварии – дизельное топливо;

б) разрушением (разгерметизацией) оборудования, выброс газа в атмосферный воздух (газовый фонтан) и его дальнейшее возгорание.

При этом площадь разлива дизельного топлива составит 190 м². Площадь разлива дизельного топлива ограничена обвалованием площадки для заправки техники.

Таким образом, разлитие дизельного топлива на прилегающую территорию не произойдет, воздействие на почвы, водные объекты, растительный и животный мир оказано не будет.

Отбор проб воздуха при аварийной ситуации (в случае пролива и в случае возгорания) осуществляется не реже 1 раза в сутки в трех точках: с подветренной и наветренной сторон относительно пятна разлива и непосредственно в месте разлива, а также на ближайшей к месту аварии окраине населенного пункта (определяется в зависимости от локализации разлива).

В случае возникновения фонтанирования скважины контроль за источником выбросов и состоянием воздушного бассейна должен проводиться газоспасательной службой или противофонтанной военизированной частью с регистрацией результатов измерений в журнале контроля (РД 51-1-96).

Отбор и лабораторные исследования проб воздуха выполняются лабораториями, имеющими соответствующие аттестаты аккредитации и области аккредитации.

В пробах воздуха определяется:

- суммарное содержание углеводородов - в случае разлива дизтоплива без возгорания;
- оксиды азота; оксид углерода; сажа - в случае разлива с возгоранием;
- оксиды азота; оксид углерода и метан - выброс газа в атмосферный воздух (газовый фонтан) и его дальнейшее возгорание.

Отбор проб воздуха проводится газоспасателями в изолирующих средствах защиты до тех пор, пока состояние воздушной среды на всех участках аварийного производства не будет соответствовать санитарным нормам.

При обнаружении в пробах воздуха концентраций, превышающих предельно допустимые уровни загрязнения атмосферного воздуха в 20 и более раз, наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00) до тех пор, пока уровень загрязнения воздуха не станет в пределах ПДКм.р.

Отбор проб воздуха прекращают при получении данных об отсутствии загрязнения атмосферного воздуха или по окончании аварийно-восстановительных работ.



3.5.1.2 Контроль состояния поверхностных вод и донных отложений, водной биоты

При аварийных ситуациях и выбросах загрязняющих веществ и возможного попадания их в водные объекты производится учащенный по времени (через 1-3 дня) и пространству отбор проб.

Пробы воды и донных отложений отбираются в месте непосредственного попадания загрязняющих веществ в водные объекты, в пункте 250-500 м выше возможного попадания, в пунктах 250-500 м ниже по направлению движения загрязненной массы и в точке, где визуально шлейф загрязненной воды не прослеживается. Подобный отбор проб повторяется в завершающей стадии ликвидации аварии и через неделю после полного устранения ее последствий. Ведение гидрохимических наблюдений за поверхностными водами позволит своевременно предотвратить развитие отрицательных изменений в приповерхностной гидросфере.

Контролю подлежат весь перечень загрязняющих веществ в поверхностной воде и донных отложениях: рН водной вытяжки, сульфат-ион, хлорид-ион, нефтепродукты, АПАВ, железо общее (валовая форма), свинец (валовая форма), цинк (валовая форма), марганец (валовая форма), никель (валовая форма), хром VI (валовая форма), медь (валовая форма).

Мониторинг водной биоты (гидробиологический мониторинг) выполняется с отбором проб зообентоса и зоопланктона. Оцениваемые параметры – видовая насыщенность (количество видов доминантных комплексов, групп) и обилие (численность и биомасса). Определяется общий таксономический состав гидробионтов в исследованных водотоках, выполняется оценка степени качественного и количественного развития планктона и бентоса, анализируется состояние водных экосистем. Для оценки качества вод используют показатели зоопланктона, при этом оценка сапробности вод выполняется по модифицированной методике Пантле и Бука.

3.5.1.3 Контроль состояния грунтовых вод

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом нефтепродуктов или технологических жидкостей, отбор проб необходимо проводить с учетом уклона поверхности – от площадки в сторону вероятного сноса загрязнителей, т.е. ниже по рельефу. Пробы грунтовой воды отбираются из прикопок (глубина 50 см). Также необходимо наличие одной фоновой скважины в 250 м выше по рельефу от площади разлива вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод. Отбор и первичная обработка проб должна производиться в соответствии с – ГОСТ Р 59024-2020.

При выявлении загрязнения подземных вод пробы воды из пунктов контроля отбирают сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней. Допускается проводить более частые интервалы отбора проб (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию в грунтовых водах: рН, нитраты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, фенолы, АПАВ, токсичность хроническая.

3.5.1.4 Контроль состояния почвенно-растительного покрова

В период проведения мероприятий по ликвидации аварий контроль состояния территории следует сосредоточить на обеспечении локализации зоны загрязнения и уменьшения площади нарушенных земель. На месте возникновения аварийной ситуации проводится комплекс работ, включающий:

– визуальное наблюдение нарушенной (загрязненной) и прилегающей территории;



- определение площади, нарушенной (загрязненной) территории;
- отбор проб почвы с различных горизонтов для определения глубины проникновения в грунт и оценки необходимого объема рекультивации. Результаты анализа проб сравниваются с данными мониторинговых исследований прошлого отбора, данных фоновое загрязнения почвы;
- отбор проб почвы с различных горизонтов после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации;
- контроль состояния растительного покрова.

Отбор проб необходимо производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-17.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию: уровень кислотности (рН) водной вытяжки, общее содержание азота, нитрат-ион, фосфат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо общее (валовая форма), свинец (валовая форма), цинк (валовая форма), марганец (валовая форма), никель (валовая форма), хром VI (валовая форма), фенолы, АПАВ, кадмий (валовая форма), ртуть (валовая форма), медь (валовая форма).

В случае необходимости для изучения вертикальной миграции – определение глубины просачивания загрязнителей, наличия внутрипочвенного потока, характера трансформации почвенного профиля, закладываются опорные разрезы вблизи места разлива (единожды). Опорный разрез закладывается размером 0,8*1,5*2,0 м (ширина короткой «лицевой» стенки, ширина длинной стенки и глубина разреза соответственно), разрез располагается так, чтобы «лицевая» стенка была освещена солнцем. В разрез опускается мерная лента, которой отмечается глубина проникновения загрязнителя и глубина каждого горизонта. «Лицевая» стенка служит для описания почвенных горизонтов (цвет, влажность, структура, плотность, механический состав, новообразование, включения, корневая система), отмечается глубина, с которой почва вскипает от добавления 10 %-ной соляной кислоты. Образцы берут сначала из нижних горизонтов, постепенно переходя к верхним. С каждого генетического горизонта берется один образец почвы.

Информация о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также о местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляется в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

По результатам мониторинга состояния компонентов природной среды определяется необходимость принятия дополнительных мер в ходе выполнения работ по ликвидации аварийных ситуаций.

Работы по ликвидации последствий аварийных ситуаций считаются завершенными после подтверждения лабораторными исследованиями отсутствия загрязняющих веществ в пробах почвы, грунтовой и поверхностной воды с места локализации.

Пункты, их расположение и перечень контролируемых показателей ПЭК (ПЭМ) для наиболее вероятных аварийных ситуаций представлены в таблице ниже (Таблица 3.3).

Таблица 3.3 - Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации

Типовые сценарии развития аварии	Затрагиваемые компоненты	Критерии оценки загрязнения	Виды наблюдений и контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
<i>Аварийная ситуация: разгерметизация приустьевоего оборудования – газоносный пласт</i>					
Формирование и распространение зоны взрывоопасной загазованности	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ	Отбор проб атмосферного воздуха диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, метан	контроль атмосферного воздуха на границе СЗЗ по направлению ветра (с подветренной стороны). В случае невозможности проведения измерений на указанном расстоянии по соображениям техники безопасности проведения аварийно-спасательных работ, точки измерения будут выбираться исходя из минимально безопасного расстояния.	1-ый этап – проводится после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ
Факельное горение газа	Атмосферный воздух; Почвенный покров; Растительный покров; Грунтовые воды; Животный мир; Водные объекты	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций, загрязняющих в исследуемой среде; гибель растительности, животных	Отбор проб компонентов природной среды по показателям представленным в п.3.5.2. Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций		
<i>Аварийные ситуации: разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием</i>					
Пожар пролива	Атмосферный воздух; Почвенный покров; Растительный покров; Грунтовые воды; Животный мир; Водные объекты	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций, загрязняющих в исследуемой среде; гибель растительности, животных	Отбор проб компонентов природной среды по показателям представленным в п.3.5. Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению источников загрязнения среды и достижения предельно-допустимых концентраций



Типовые сценарии развития аварии	Затрагиваемые компоненты	Критерии оценки загрязнения	Виды наблюдений и контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Пролив опасных веществ без возгорания	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций, загрязняющих в исследуемой среде	Отбор проб компонентов природной среды по показателям представленным в п.3.5. Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	загрязняющих веществ



4. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

4.1. Компенсационные выплаты

В связи с тем, что «Методика исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» и «Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» предназначены для исчисления размера вреда при выявлении нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования, а также в области сохранения охотничьих ресурсов, а указанные таксы и методики, соответственно, не предполагают их использования при подготовке проектной документации, то компенсационные выплаты в отношении объектов животного мира действующим законодательством РФ не предусмотрены.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений на питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды используется привозная вода.

Забор воды из водных источников не предусмотрен, расчет платы за забор воды не производится.

В связи с отсутствием в период строительства и эксплуатации сброса сточных вод в водные объекты, платежи за загрязнения водных объектов не учитываются.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» включает расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий. После окончания проведения работ по строительству проводятся мероприятия по восстановлению среды обитания объектов животного мира – рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с постановлением Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» включает расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий. После окончания проведения работ по строительству проводятся мероприятия по восстановлению среды обитания объектов животного мира – рекультивация нарушенных земель.

4.2. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Российским природоохранным законодательством установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду, которую вносят организации, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду является формой компенсации ущерба, наносимого загрязнением окружающей природной среде.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду выполнен на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны путем умножения соответствующих ставок платы, действующих на момент разработки документации, на массу загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, или на одну на тонну отходов производства и потребления, подлежащих размещению на полигоне.



Ставки платы приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», а также постановления Правительства РФ от 29 июня 2018 г. №578 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ», с учетом коэффициента инфляции 1,26, установленного постановлением Правительства № 437 от 20.03.2023.

4.2.1. Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу

Таблица 4.1 - Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Суммарный выброс	Ставка платы, руб/т	Кэф.инфл	Размер платы, руб
		т/г			
Период СМР					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000039	5473,5	1,26	0,27
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,890528	138,8	1,26	155,74
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,144711	93,5	1,26	17,05
0330	Сера диоксид	0,015900	45,4	1,26	0,91
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005	686,2	1,26	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,610913	1,6	1,26	1,23
0342	Фториды газообразные	0,000080	1094,7	1,26	0,11
0344	Фториды плохо растворимые	0,000140	181,6	1,26	0,03
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,004725	29,9	1,26	0,18
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,004386	9,9	1,26	0,05
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	5472968,7	1,26	6,90
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,004386	56,1	1,26	0,31
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,002193	1,1	1,26	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,010965	56,1	1,26	0,78
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008745	1823,6	1,26	20,09
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,111300	6,7	1,26	0,94
2752	Уайт-спирит	0,004725	6,7	1,26	0,04
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,001895	10,8	1,26	0,03
2902	Взвешенные вещества	0,064190	36,6	1,26	2,96
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,090060	56,1	1,26	6,37
Итого					213,99
Период экспл.					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	80,229000	138,80	1,26	14031,09
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	13,037200	93,50	1,26	1535,913
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	668,575600	1,60	1,26	1347,848
0410	Метан	21,282299	108,00	1,26	2896,095
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,002028	108,00	1,26	0,27597
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000217	0,10	1,26	2,73E-05
1052	Метиловый спирт	0,005908	13,40	1,26	0,099751
Итого					19811,32



4.2.2. Плата за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов исключены отходы, передаваемые на утилизацию, обезвреживание, за размещение ТКО.

В связи с тем, что хозяйствующие субъекты, образующие твердые коммунальные отходы (ТКО), не являются плательщиками за размещение ТКО, обязанность за внесение платы за размещение ТКО возложена на операторов или региональных операторов по обращению с ТКО.

Проектной документацией не предусмотрено размещение отходов в период эксплуатации проектируемых сооружений, расчет платы за размещение отходов не требуется.

Таблица 4.2 - Расчет платы за размещение отходов

Наименование отхода	Количество отходов, т	Ставка платы. руб/т	Коэф. Инфляции	Размер платы, руб
Период строительства				
Отходы 4 класса	0,0445	663,2	1,26	37,19
Отходы 5 класса	0,0187	17,3	1,26	0,41
Итого				37,59

4.2.3. Расчеты затрат на проведение ПЭК(М)

Таблица 4.3 - Расчеты затрат на проведение ПЭК(М) в период строительства

№ пп	Наименование работ	№№ таблиц, пунктов указаний разделу или главе СБЦ ¹⁾	Ед.изм.	Объем	Стоимость в ценах 1991 г	С учетом коэффициента инфляции на 4 кв. 2021 ²⁾	Стоимость работ, руб.
1. Подготовительные работы							
	Сбор и систематизация материалов прошлых лет	т.78, п.2	10 цифровых значений	100	4,3	54,75	23 542,50
	Итого по предполевым работам						23 542,50
2. Полевые работы							
	Отбор проб снежного покрова	т.60, п.4	1 проба	10	29	54,75	19 487,13
	Измерение метеопараметров при отборе снежного покрова	т.11, п.2 (применительно)	1 точка	10	31,95	54,75	21 469,44
	Сопутствующие описания при отборе снежного покрова	т.11, п.2 (применит.)	1 точка	10	31,95	54,75	21 469,44
	Описание, привязка точек наблюдений в рамках мониторинга снежного покрова	т.11, п.2	1 точка	10	21,3	54,75	14 312,96
	Измерение метеопараметров при отборе атмосферного воздуха	т.11, п.2 (применительно)	1 точка	10	31,95	54,75	17 492,63
	Отбор проб атмосферного воздуха для анализа на загрязненность	т.60, п.8	1 проба	10	9,7	54,75 54,75	2 100,00
	Определение отдельных неустойчивых показателей атмосферном воздухе	т.61, п.2	1 проба	10	6,5	54,75	3 558,75
	Описание, привязка точек наблюдений в рамках мониторинга атмосферного воздуха	т.11, п.2	1 проба	5	21,3	54,75	5 830,88



№ пп	Наименование работ	№№ таблиц, пунктов указаний разделу или главе СБЦ ¹⁾	Ед.изм.	Объем	Стоимость в ценах 1991 г	С учетом коэффициента инфляции на 4 кв. 2021 ²⁾	Стоимость работ, руб.
	Отбор проб воды из поверхностных водных объектов	т.60, п.1	1 проба	1	4,6	54,75	251,85
	Определение отдельных неустойчивых показателей в поверхностной воде	т.61, п.1	1 проба	1	29	54,75	1 587,75
	Сопутствующие описания при отборе проб воды из поверхностных водных объектов	т.11, п.2 (применит.)	1 точка	1	21,3	54,75	1 166,18
	Маршрутные наблюдения в рамках наблюдений за водоохранными зонами	т.10, п.3 (применит.)	1км	1	30	54,75	1 642,50
	Маршрутные наблюдения в рамках наблюдений за механическими нарушениями и экзогенными процессами	СБЦ ИГиИЭИ, 1999г. т.10, п.3	1км	1	30	54,75	1 642,50
	Описание, привязка точек наблюдений в рамках наблюдений за механическими нарушениями и экзогенными процессами	СБЦ ИГиИЭИ, 1999г. т.11, п.2	1 точка	1	21,3	54,75	1 166,18
	Описание точек наблюдений в рамках наблюдений растительным покровом	СБЦ ИГиИЭИ, 1999г. т.11, п.2, прим. 2 п.2.5	1 точка	5	11,7	54,75	3 202,88
	Отбор проб почвенного покрова	т.60, п.7	1 проба	5	6,9	54,75	1 888,88
	Сопутствующие описания при отборе проб почв	т.11, п.2 (применит.)	1 точка	5	21,3	54,75	5 830,88
	Отбор проб донных отложений	т.60, п.5	1 проба	1	6,1	54,75	333,98
	Сопутствующие описания при отборе донных отложений	т.11, п.2 (применит.)	1 точка	1	21,3	54,75	1 166,18
	Отбор проб для анализа воды по фитопланктону, зоопланктону	т.60, п.1 прим3	1 точка	1	18,8	54,75	1 029,30
	Отбор проб для анализа донных отложений по зообентосу	т.60, п.11 прим3	1 точка	1	10,15	54,75	555,71
	Отбор проб почвенного покрова на микробиологические и санитарно-гигиенические показатели	т.60, п.7	1 проба	5	6,9	54,75	1 888,88
Итого по этапу 2							129 074,83
этап 3							
Лабораторные исследования атмосферного воздуха:							
	Диоксид азота	в текущих средне-взвешенных ценах испытательных лаборатории г. Тюмень	1 проба	10	700	1,08	7 560,00
	Оксид азота		1 проба	10	700	1,08	7 560,00
	Оксид углерода		1 проба	10	700	1,08	7 560,00
	Диоксид серы		1 проба	10	700	1,08	7 560,00
	Метан		1 проба	10	900	1,08	9 720,00
	Бенз(а)пирен		1 проба	10	1700	1,08	18 360,00
	Пыль (взв.частицы)		1 проба	10	700	1,08	7 560,00
	Сажа		1 проба	10	800	1,08	8 640,00



№ пп	Наименование работ	№№ таблиц, пунктов указаний разделу или главе СБЦ ¹⁾	Ед.изм.	Объем	Стоимость в ценах 1991 г	С учетом коэффициента инфляции на 4 кв. 2021 ²⁾	Стоимость работ, руб.
Лабораторные исследования снежного покрова:							
	Ион аммония	в текущих средневзвешенных ценах испытательных лаборатории г. Тюмень	1 проба	10	300	1,08	3 240,00
	Нитрат-ион		1 проба	10	300	1,08	3 240,00
	Сульфат-ион		1 проба	10	300	1,08	3 240,00
	Хлорид-ион		1 проба	10	300	1,08	3 240,00
	Нефтепродукты		1 проба	10	850	1,08	9 180,00
	Фенолы		1 проба	10	850	1,08	9 180,00
	Железо общее		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Марганец		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Свинец		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Цинк		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Медь		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Никель		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
	Хром VI		1 проба	10	350	1,08	3 780,00
Лабораторные исследования почв							
	Уровень кислотности рН водной вытяжки	в текущих средневзвешенных ценах испытательных лаборатории г. Тюмень	1 проба	5	120	1,08	648,00
	Общее содержание азота		1 проба	5	630	1,08	3 402,00
	Нитрат-ион		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Фосфат-ион		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Сульфат-ион		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Хлорид-ион		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Нефтепродукты		1 проба	5	960	1,08	5 184,00
	Бенз(а)пирен		1 проба	5	1650	1,08	8 910,00
	АПAB		1 проба	5	600	1,08	3 240,00
	Фенолы		1 проба	5	960	1,08	5 184,00
	Железо общее		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Свинец		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Цинк		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
	Марганец		1 проба	5	350	1,08	1 890,00
Лабораторные исследования поверхностной воды:							
	Водородный показатель (рН)	в текущих средневзвешенных ценах испытательных лаборатории г. Тюмень"	1 проба	1	100	1,08	108,00
	БПК5		1 проба	1	400	1,08	432,00
	Ион аммония		1 проба	1	300	1,08	324,00
	Нитрат-ион		1 проба	1	300	1,08	324,00
	Фосфат-ион		1 проба	1	300	1,08	324,00
	Сульфат-ион		1 проба	1	300	1,08	324,00
	Хлорид-ион		1 проба	1	300	1,08	324,00
	АПAB		1 проба	1	420	1,08	453,60
	Нефтепродукты		1 проба	1	850	1,08	918,00



№ пп	Наименование работ	№№ таблиц, пунктов указаний разделу или главе СБЦ ¹⁾	Ед.изм.	Объем	Стоимость в ценах 1991 г	С учетом коэффициента инфляции на 4 кв. 2021 ²⁾	Стоимость работ, руб.	
	Фенолы		1 проба	1	850	1,08	918,00	
	Железо общее		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Свинец		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Цинк		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Марганец		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Медь		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Никель		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Хром VI		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Ртуть		1 проба	1	500	1,08	540,00	
Лабораторные исследования донных отложений								
	рН водной вытяжки	в текущих средневзвешенных ценах испытательных лаборатории г. Тюмень	1 проба	1	120	1,08	129,60	
	Сульфат-ион		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Хлорид-ион		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Нефтепродукты		1 проба	1	960	1,08	1 036,80	
	АПАВ		1 проба	1	600	1,08	648,00	
	Железо общее		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Свинец		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Цинк		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Марганец		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Никель		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Хром VI		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Медь		1 проба	1	350	1,08	378,00	
	Определение состава воды по фитопланктону и зоопланктону (прим)		в текущих средневзвешенных ценах лаборатории г. Тюмень	1 проба	1	10000	1,08	10 800,00
	Определение состава донных отложений по зообентосу (прим)		т. 73 п 8 (прим)	1 проба	1	74,8	54,75	4 095,30
	Определение состава почвенного покрова на микробиологические и санитарно-гигиенические показатели	в текущих средневзвешенных ценах ЦГиЭ	1 проба	5	3000	1,08	16 200,00	
	Камеральная обработка наблюдений в рамках мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почв и донных отложений	т.11, п.2	1 проба	17	19,95	54,75	18 568,46	
	Камеральная обработка описаний, привязки точек наблюдений в рамках мониторинга снежного покрова	т.11, п.2		10	19,95	54,75	10 922,63	
	Камеральная обработка результатов лабораторных исследований компонентов	т.86, п.6		217 935	20%	1	43 587,06	



№ пп	Наименование работ	№№ таблиц, пунктов указаний разделу или главе СБЦ ¹⁾	Ед.изм.	Объем	Стоимость в ценах 1991 г	С коэффициентом учета инфляции на 4 кв. 2021 ²⁾	Стоимость работ, руб.
	окружающей среды, 20% от стоимости лаб.исследований						
	Камеральная обработка маршрутных наблюдений в рамках наблюдений за механическими нарушениями и экзогенными процессами	СБЦ ИГиИЭИ, 1999г. т.10, п.3	1км	1	3	54,75	164,25
	Описание, привязка точек наблюдений в рамках наблюдений за механическими нарушениями	СБЦ ИГиИЭИ, 1999г. т.11, п.2	1 точка	1	13,3	54,75	728,18
	Описание точек наблюдений в рамках наблюдений за водоохранными зонами	т.11, п.2	1 точка	3	13,3	54,75	2 184,53
	Составление промежуточного отчета (от кам. работ по СБЦ) III категория сложности, % от стоимости камеральных работ	т.87	1 отчет	25%	76 155,10	1	19 038,77
Итого по этапу 3							313 129,17
Прочие затраты (в текущих ценах)							
	Командировочные затраты, в т.ч. транспорт	табл. 4, прим.1 табл. 5, прим.3					2 800 000,00
	Всего стоимость работ						3 265 746,50
	НДС 20%						653 149,30
	ВСЕГО с НДС						3 918 895,81
1) Расчет составлен по СБЦ инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, 1999г							
2) Применен индекс изменения сметной стоимости на IV квартал 2021 года = 54,75 (письмо Минстроя России от 25.10.2021 N 46012-ИФ/09)							

Расчет затрат на выполнение программы ПЭКиМ для периода эксплуатации определен действующей согласованной программой ЛЭМ Юрхаровского газоконденсатного месторождения.

