

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)			Номер документа 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	
			Редакция: 03	Статус: IFC
Формат док-та: A4	Лист: 1 из 1	Дата редакции: 04.09.26	Номер документа подрядчика:	

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

ТОМ 8.1

1971-ГВН-314400-5-ООС1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
03	-		04.09.26

Главный инженер

Н.П. Попов

Руководитель направления

А.А. Кимлык

Главный инженер проекта

А.С. Горев

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-01_R03

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	Содержание тома 8.1	Изм.01, 02, 03 (Зам.)
1971-ГВН-314400-5-СПД-001	Состав проектной документации	
1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть	Изм.01, 02, 03 (Зам.) Пояснительная записка (без приложений)

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001			
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)			
03	-	Зам.	-		04.09.26				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Зуев			04.09.26		Стадия	Лист	Листов
							П		1
Рук.направл.		Кимлык			04.09.26	Содержание тома 8.1	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
Н. контр.		Кимлык			04.09.26				
ГИП		Горев			04.09.26				

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕДАКЦИЙ ДОКУМЕНТА

РЕД.	СТАТУС	ДАТА ВЫПУСКА	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ / ПОПРАВКАХ
03	IFC	04.09.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
02	IFC	15.05.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
01	IFC	22.04.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
00	IFC	30.01.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ

03	-	Зам.	-		09.04.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0—1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-02_R03.docx

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ТЭИПП

П.А. Зуев

Нормоконтролер

А.А. Кимлык

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			0-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	1-1
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	2-1
2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства	2-2
2.2 Данные по фоновому загрязнению.....	2-3
2.3 Краткая характеристика существующих объектов и сооружений с позиций загрязнения атмосферы	2-3
2.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта	2-6
2.5 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства сооружений.....	2-13
2.6 Оценка воздействия проектируемых объектов и сооружений на атмосферный воздух на этапе эксплуатации.....	2-18
2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации	2-19
2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)	2-21
2.9 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	2-24
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	3-1
3.1 Акустическое воздействие проектируемых объектов на период их строительства.....	3-1
3.2 Акустическое воздействие проектируемых объектов в период эксплуатации.....	3-4
3.3 Воздействие вибрации проектируемых объектов в период их эксплуатации и строительства	3-12
3.4 Оценка воздействия электромагнитных полей.....	3-13
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	4-1
4.1 Общие положения, цели и задачи разработки раздела.....	4-1
4.2 Исходные данные для разработки раздела.....	4-3
4.3 Оценка современного состояния поверхностных вод	4-3
4.3.1 Гидрологическая характеристика	4-3
4.3.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.....	4-4
4.3.3 Современное состояние поверхностных вод	4-5
4.4 Оценка современного состояния подземных вод	4-6
4.4.1 Гидрогеологическая характеристика.....	4-6
4.4.2 Современное состояние подземных вод	4-6
4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	4-7
4.5.1 Возможные источники воздействия. Экологическая характеристика основных загрязняющих веществ.....	4-7
4.5.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период строительства	4-10
4.5.2.1 Водопотребление	4-10
4.5.2.2 Водоотведение	4-12
4.5.3 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период эксплуатации	4-14
4.5.3.1 Водопотребление	4-14
4.5.3.2 Водоотведение	4-16
4.5.4 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды	4-18
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	5-1
5.1 Геоморфологические условия района.....	5-1
5.2 Геологическое строение района	5-1

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			0-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

5.2.1 Стратиграфия.....	5-1
5.2.2 Тектоника и сейсмичность.....	5-2
5.3 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ	5-2
5.4 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ.....	5-2
5.5 ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	5-2
5.6 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	5-2
5.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)	5-3
6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	6-1
6.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ	6-1
6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ. ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ	6-2
6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	6-4
7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	7-1
7.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ	7-1
7.1.1 Редкие и охраняемые виды растений.....	7-2
7.1.2 Характеристика растительности участка работ.....	7-2
7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОГО МИРА	7-3
7.2.1 Редкие и охраняемые виды животных	7-3
7.2.2 Характеристика распространения охотничьих животных.....	7-3
7.2.3 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории	7-3
7.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	7-4
7.3.1 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы.....	7-6
8 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ, ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ).....	8-1
8.1 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	8-1
8.2 ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	8-1
8.3 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	8-2
8.4 ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ	8-2
8.5 ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕСТНОСТИ И КУРОРТЫ.....	8-3
9 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	9-1
10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	10-1
10.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА	10-1
10.2 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ.....	10-3
10.2.1 Виды и количество отходов в период строительства проектируемых объектов.....	10-3
10.3 РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	10-3
10.3.1 Расчет образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	10-6
10.3.2 Расчет образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	10-6
10.3.3 Расчет образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный).....	10-7
10.3.4 Расчет образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные.....	10-8
10.3.5 Расчет образования отработанного моторного масла при эксплуатации дизельных электростанций.....	10-9
10.4 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ.....	10-11
10.5 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ.....	10-11

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0-4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10.5.1 Обращение с отходами в период строительства.....	10–12
11 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ПОСЛЕДСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ	11–1
11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	11–1
11.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.....	11–1
11.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11–2
11.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	11–3
11.2 Мероприятия по защите от физических факторов.....	11–3
11.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	11–4
11.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр.....	11–6
11.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	11–7
11.6 Мероприятия по охране растительности и животного мира.....	11–8
11.6.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных.....	11–10
11.6.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов	11–10
11.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду.....	11–11
11.8 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду.....	11–12
12 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	12–1
12.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду	12–1
12.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	12–1
12.1.2 Плата за размещение отходов.....	12–4
13 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)	13–1
13.1 Мониторинг атмосферы	13–7
13.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод	13–8
13.3 Мониторинг криогенных и экзогенных геологических процессов	13–12
13.4 Мониторинг почв.....	13–13
13.5 Мониторинг растительности	13–15
13.6 Мониторинг животного мира и водных биологических ресурсов.....	13–17
14 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	14–1
14.1 Общие сведения	14–1
14.2 Характеристика опасных веществ.....	14–1
14.2.1 Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	14–2
14.2.2 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций	14–6
15 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	15–1
Приложение А Обоснование принятых величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	А–1
Приложение Б Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	Б–1

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0–5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение В	ПРОГРАММНЫЕ РАСПЕЧАТКИ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ	В-1
Приложение Г	РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	Г-1
Приложение К	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ	К-1
Приложение Л	СВИДЕТЕЛЬСТВО № СЈННWZ7Q от 2018-09-07	Л-1
Приложение Н	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ	Н-1
Приложение П	РАСЧЕТ ДОЖДЕВОГО СТОКА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	П-1
Приложение Р	ПИСЬМА ЗАКАЗЧИКА	Р-1

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			0-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1 Общие положения. Общие сведения о районе работ. Краткая характеристика проектных решений

Целью настоящей работы является разработка проектной документации по объекту «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)».

Перечень проектируемых объектов и сооружений принят в соответствии с техническим заданием на проектирование «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)».

В соответствии с экологическим законодательством РФ, другими нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов на территории России и на основании материалов инженерно-экологических изысканий и технико-технологических разделов, разработана настоящая экологическая часть проектной документации – Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды», состоящий из двух частей:

- Часть 1 (Том 8.1) «Пояснительная записка» - содержит основные результаты оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, мероприятия по охране окружающей среды, расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

- Часть 2 (Том 8.2) «Приложения. Графическая часть» - содержит текстовые и графические приложения к Тому 8.1.

Состав и содержание материалов Раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г № 190-ФЗ и Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел 6 «Мероприятия по охране окружающей среды», разработан с учетом следующих основных экологических нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды, действующих в России по состоянию на 2025 год:

- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 г. №2395-1;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. №52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. №33-ФЗ;
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. №73-ФЗ;
- Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Федеральный закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. № 96-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. №3-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России от 29.12.1995 г. №539;
- Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект» 2006 г.

С целью оценки современного состояния окружающей среды и выявления экологических ограничений и рисков в районе намечаемой деятельности в рамках настоящей проектной документации был проведён комплекс инженерно-экологических изысканий и исследований.

Задачами изысканий являлись:

- Получение актуальных полевых данных о характеристике и фоновом состоянии компонентов окружающей среды (погода и климат, рельеф и геологическая среда, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный покров, животный мир), их морфологии, динамике и распределении на территории объекта исследований;
- Получение данных о социально-экономической обстановке, землепользовании и т.п.;
- Оценка содержания загрязняющих веществ в основных природных средах (почвы, вода, воздух), а также радиационной обстановки на основе полевого пробоотбора и последующей лабораторной аналитики;
- Выявление возможных экологических нарушений, вызванных прошлой и настоящей хозяйственной деятельностью; экспертная оценка имеющейся нарушенности территории;
- Радиационное обследование района работ;
- Картографическая интерпретация полученных данных.

В рассматриваемом Разделе 8 настоящей проектной документации для периода строительства и эксплуатации намечаемых объектов и сооружений рассматриваются виды и уровни воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, определяющиеся как выделением в окружающую среду химических веществ, электромагнитных излучений, шума, других вредных физических воздействий, так и изъятием из окружающей среды природных ресурсов. При этом характеристики воздействия определяются через такие показатели, как интенсивность, уровень, продолжительность, временная динамика, пространственный охват, степень опасности намечаемой деятельности. К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- воздух, вода, почва, недра, животный и растительный мир, ландшафт, особо охраняемые территории и объекты, другие материальные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);
- местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности;
- социально-экономические условия жизнедеятельности местного населения, попадающего в зону влияния проектируемых объектов и сооружений, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и т.д.;
- работники строительного производства и эксплуатационный персонал, включая специалистов проектных организаций и специалистов органов государственного контроля и надзора.

На основании видов и уровней воздействия на окружающую среду, оценки состояния компонентов окружающей среды, технических и технологических решений по охране и рациональному использованию компонентов и объектов окружающей среды, в настоящем Разделе приводится документация, в которой решаются следующие задачи:

- определения характеристики намечаемой деятельности;
- анализа состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая проектной документацией деятельность;
- выявления возможного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- оценки видов и уровней воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и прогнозирования экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;
- определения мероприятий уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации;
- оценки значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- разработки предложений по программе производственного экологического мониторинга и контроля.

В административном отношении Харьягинское нефтяное месторождение находится в Ненецком автономном округе Архангельской области (**Рисунок 1.1**).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1–3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

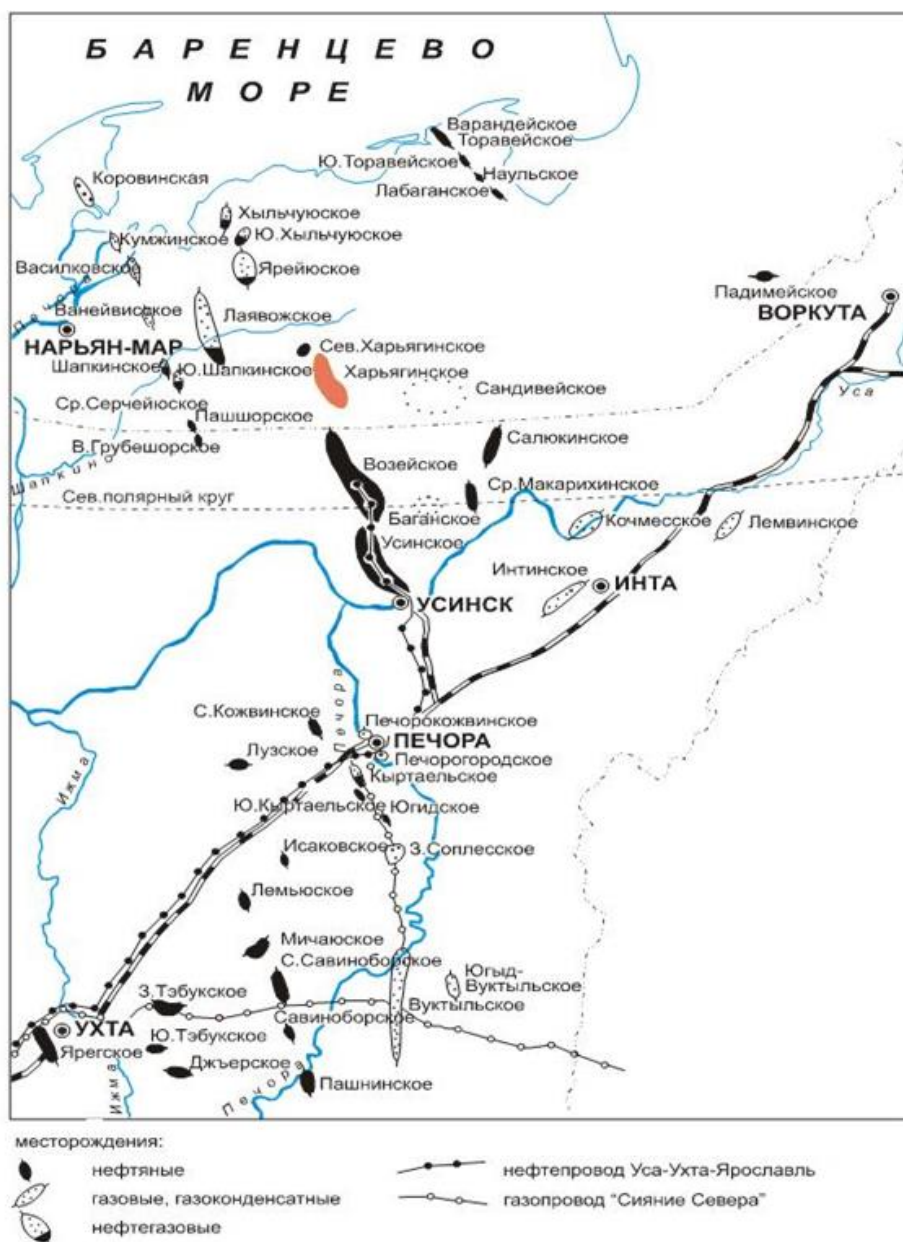


Рисунок 1.1 – Обзорная схема

Ненецкий автономный округ (НАО) расположен на северо-востоке Европейской части Российской Федерации и почти полностью лежит за Полярным кругом.

Харьягинское месторождение находится на Европейском Севере в Большеземельской тундре в среднем течении реки Колва. Ближайший аэропорт и железнодорожная станция располагаются в г. Усинске, административном центре Усинского района Республики Коми, который находится в 140 км к югу от Харьягинского месторождения.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-03 R03.docx

Железнодорожная станция г. Инта – расположена на расстоянии около 190 км юго-восточнее месторождения. Ближайшие города к месторождению – Воркута, Усинск, Инта находятся в Республике Коми.

Район практически не заселен. Плотность населения составляет менее десяти человек на 0,11 км². Непосредственно на территории месторождения населенных пунктов не имеется, только вахтовые поселки, коренное население не проживает, северо-восточнее исследуемой территории находится пос. Хорей-Вер.

В районе работ существуют бетонированные и грунтовые внутрипромысловые автодороги круглогодичного действия, бетонированная автодорога 3 категории «Усинск – Нарьян-Мар».

Передвижение на автомобилях по Харьягинскому месторождению осуществляется по внутрипромысловым автодорогам.

В физико-географическом отношении район работ находится за полярным кругом в центральной части Большеземельской тундры в пределах полого-холмистой поверхности ледово-морской равнины. Абсолютные отметки высот колеблются от 82,69 м до 89,36 м. Перепад высот составляет 6,67 м. Угол наклона поверхности 1-2°.

Вся поверхность сильно расчленена ручьями и ложбинами стока, глубина расчленения около 10-30 м. Месторождение находится в зоне массивно-островного распространения многолетнемерзлых пород (ММП), которые развиты на всех геоморфологических уровнях.

Гидрографическая сеть района расположения месторождения относится к Печорскому водному бассейну и представлена р. Колва и ее притоками: р. Хараяха, р. Леххараха, р. Сеношор, р. Лукашор, рядом безымянных ручьев и небольшими озерами, преимущественно термокарстового происхождения.

Территория Харьягинского месторождения заболочена. В основном, это полигональные, бугристые и евтрофные болота.

Земли компании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», на которых эксплуатируются объекты капитального строительства и на которых планируется размещение проектируемых сооружений, предусмотренных в данной проектной документации, в рамках обустройства Харьягинского месторождения, находятся в границах горного отвода на долгосрочно арендованных земельных участках (категория земель: Земли промышленности и иного специального назначения).

Основные проектные решения предусматривают возможность расширения куста ЕР-1: перевод действующей водонагнетательной скважины Е1-12 в добывающую на период отработки на нефть; перевод действующей добывающей скважины Е1-23 в систему ППД; перевод действующей водонагнетательной скважины Е1-14 в добывающую на период отработки на нефть; обустройство новой добывающей скважин Е1-25 с подключением к существующим трубопроводам очереди 3.

В соответствии с п.22 Задания на проектирование строительство ведется в **5 этапов**:

1 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-1 в составе:

1. Выкидная линия к скважине Е1-12 с инженерными сетями (реконструкция сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:9174), в том числе:

– Существующий трубопровод системы ППД в подземном лотке к нагнетательной скважине Е1-12 (с подключением к существующим нефтяным коллекторам на существующей совмещенной эстакаде на период отработки на нефть; узлы подключений около совмещенной

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

эстакады выполнить надземно, основную линию очереди 3 оставить в лотке, с расширением габарита её надземной части). Расчетное давление в нагнетательном трубопроводе от коллектора системы ППД до фонтанной арматуры скважины Е1-12 принять равным 25 МПа. Максимальное устьевое давление для закачки воды в пласт – 21 МПа. Требуемая температура закачиваемой воды в пласт – не ниже 61°С. Параметры добычи и закачки по подключаемой скважине см. Приложение Б;

- Сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-12 (прокладка дополнительных и демонтаж не задействованных кабельных линий в соответствии с требованиями к объемам автоматизации в разделе 16 Технического задания на проектирование);

- Кабельные высоковольтные сети к скважине Е1-12 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;

- Кабельные сети 0,4 кВ к скважине Е1-12 от РУ-0,4 кВ, расположенного в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;

- Сети электрообогрева к скважине Е1-12 от существующего щита электрообогрева, расположенного в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;

- Шахтный колодец скважины Е1-12 (существующий).

2 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-1 в составе:

1. Сооружение «1 этап строительства – «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин ЕР-1. Расширение (реконструкция, с кадастровым номером 83:00:080002:7132)», в том числе:

- Трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине Е1-23 (с подключением к существующим нефтяным коллекторам на существующей совмещенной эстакаде на период отработки на нефть; узлы подключений около совмещенной эстакады выполнить надземно, основную линию очереди 4С оставить в лотке, с расширением габарита её надземной части). Расчетное давление в нагнетательном трубопроводе от коллектора системы ППД до фонтанной арматуры скважины Е1-23 принять равным 25 МПа. Максимальное устьевое давление для закачки воды в пласт - 21 МПа. Требуемая температура закачиваемой воды в пласт – не ниже 61°С. Параметры добычи и закачки по подключаемой скважине см. Приложение Б;

- Сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-23 (прокладка дополнительных и демонтаж не задействованных кабельных линий в соответствии с требованиями к объемам автоматизации в разделе 16 Технического задания на проектирование);

- Кабельные высоковольтные сети к скважине Е1-23 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;

- Кабельные сети 0,4 кВ к скважине Е1-23 от РУ-0,4 кВ, расположенного в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3, подключить согласно ТУ);

- Сети электрообогрева к скважине Е1-23 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП, пр.0947, оч.4А и 4В), подключить согласно ТУ;

- Шахтный колодец скважины Е1-23 (существующий);

- Площадка станций управления (поз.19 по ГП пр.1209) с переводом под стоянку для автотранспорта.

3 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-1 в составе:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1–6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1. Эстакада к нагнетательной скважине Е1-14 с инженерными сетями, в том числе:
- Трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине Е1-14 (с подключением к существующим нефтяным коллекторам на существующей совмещенной эстакаде на период отработки на нефть. Расчетное давление в нагнетательном трубопроводе от коллектора системы ППД до фонтанной арматуры скважины Е1-14 принять равным 25 МПа. Максимальное устьевое давление для закачки воды в пласт - 21 МПа. Требуемая температура закачиваемой воды в пласт – не ниже 61°С. Параметры добычи и закачки по подключаемой скважине см. Приложение Б;
 - Сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-14;
 - Кабельные высоковольтные сети к скважине Е1-14 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;
 - Кабельные сети 0,4 кВ к скважине Е1-14 от РУ-0,4 кВ, расположенного в ПС-35/6/0,4 кВ (поз. 2.13 по ГП, оч.3), подключить согласно ТУ;
 - Сети электрообогрева к скважине Е1-14 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП, пр.0947, оч.4А и 4В), подключить согласно ТУ;
 - Шахтный колодец скважины Е1-14.

4 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-1 в составе:

1. Эстакада от добывающей скважины Е1-25 с инженерными сетями, в том числе:
- Выкидной трубопровод от добывающей скважины Е1-25 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам. Параметры добычи нефти по подключаемой скважине см. Приложение Б;
 - Линия промывки 2-х лифтовых компоновок скважин куста ЕР-1; схему обвязки линий промывки 2-х лифтовых компоновок см. Приложение Х;
 - Сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-25;
 - Кабельные высоковольтные сети от площадки НЭО к скважине Е1-25, подключить согласно ТУ;
 - Кабельные сети 0,4 кВ к скважине Е1-25 от РУ-0,4 кВ, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП, пр.0947, оч.4А и 4В);
 - Сети электрообогрева к скважине Е1-25 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП, пр.0947, оч.4А и 4В), подключить согласно ТУ;
 - Сети электрообогрева к скважине Е1-25 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП, пр.0947, оч.4А и 4В), подключить согласно ТУ;
 - Шахтный колодец скважины Е1-25.
2. Совмещенная эстакада с учетом подключения скважины Е1-25, в том числе:
- Эксплуатационный и замерной коллекторы; в конце коллекторов установить приварные эллиптические заглушки (т.к. куст более расширяться не будет);
 - Коллектор промывки 2-х лифтовых компоновок скважин куста ЕР-1; схему обвязки линий промывки 2-х лифтовых компоновок см. Приложение Х.

5 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-1 в составе:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1—7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1. Площадка станций управления (реконструкция сооружения «Площадка емкостей дизельного топлива для консервации скважин» с кадастровым номером 83:00:080002:9203, поз. 17, Приложение Ф); схему размещения оборудования НЭО см. Приложение М.3, в том числе:

– Разворотные площадки и внутриплощадочные проезды.

Куст ЕР-1 является существующим объектом обустройства месторождения. В соответствии с Свидетельством № № СЛННВЗ7Q от 07.09.2018 (Приложение Л) куст скважин ЕР-1 относится к объектам I категории оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду. Так как проектируемые объекты располагаются в границах Куста ЕР-1, соответственно, относятся к объектам I категории оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду

– В период строительства в соответствии с «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (утв. Постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020) проектируемый объект следует отнести к объектам III категории НВОС, т. к. продолжительность строительства объекта в соответствии с Томом 7 «Проект организации строительства» составляет более 6 месяцев (Приложение Б, Тома 7). Строительная организация, выполняющая строительно-монтажные работы, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» обязана организовать постановку объекта НВОС (строящийся объект капитального строительства) на государственный учет.

– В административном отношении объект проектирования «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», расположен в Ненецком автономном округе Архангельской области, на территории, относящейся в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации.

– В связи с изложенным выше, проектная документация «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)» по признакам, указанным в пунктах 5) и 8) статьи 11 федерального закона «Об экологической экспертизе» (№174-ФЗ от 23.11.1995 г.), является объектом экологической экспертизы федерального уровня.

– 13 июля принят Федеральный закон от 13.07.2020 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации», согласно которому статья 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» дополнена новым объектом государственной экологической экспертизы:

– «7.9) проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в Арктической зоне Российской Федерации».

– Указанный Федеральный закон от 13.07.2020 № 194-ФЗ вступил в силу 28.08.2020 г.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1–8
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

– Необходимо отметить, что в целях обеспечения национальных интересов Российской Федерации в Арктике принят указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», согласно которому к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации отнесены:

- 1. Территория Мурманской области.
- 2. Территория Ненецкого автономного округа.
- 3. Территория Чукотского автономного округа.
- 4. Территория Ямало-Ненецкого автономного округа.
- 4.1. Территории муниципальных образований «Беломорский муниципальный район», «Лоухский муниципальный район» и «Кемский муниципальный район» (Республика Карелия).
- 5. Территория муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми).
- 6. Территории Абыйского улуса (района), Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (долгано-эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Верхнеколымского улуса (района), Верхоянского района, Жиганского национального эвенкийского района, Момского района, Нижнеколымского района, Оленекского эвенкийского национального района, Среднеколымского улуса (района), Усть-Янского улуса (района) и Эвено-Бытантайского национального улуса (района) (Республика Саха (Якутия)).
- 7. Территории городского округа города Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край).
- 8. Территории муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область).
- 9. Земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других актах СССР.

При этом предусмотрено примечание, что территории муниципальных образований, названных в пунктах 4.1 - 8 выше, указаны в границах по состоянию на 15 марта 2019 г.

В административном отношении объект проектирования «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», расположен в Ненецком автономном округе Архангельской области.

Положения подпунктов 5) и 8) статьи 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» (№174-ФЗ от 23.11.1995 г.), в соответствии с п. 10 статьи 11 Федерального закона №219 «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», не применяются к проектной документации объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, в случае, если подготовка проектной документации таких объектов предусмотрена подготовленной, согласованной и утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации о

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

недрах до 1 января 2019 года проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр в отношении нефти и природного газа.

В соответствии с положением подпунктов 5) и 8) статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и частью 10 статьи 11 Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ (в редакции ФЗ от 25.12.2018 № 673-ФЗ), проектная документация по объекту «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», расположенный в Арктической зоне Российской Федерации, не подлежит государственной экологической экспертизе.

Подготовка проектной документации указанных объектов предусмотрена техническим проектом разработки месторождения (проектным документом на выполнение работ, связанных с использованием участками недр в отношении нефти и природного газа) — «Дополнение к технологической схеме разработки объектов II и III Харьягинского месторождения», утвержденным Протоколом ЦКР Роснедр по УВС № 7291 от 18.09.2018 г. (Приложение Р), то есть до 1 января 2019 года. Согласно ч. 10 ст. 11 ФЗ № 219-ФЗ, требования законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы на такие объекты не распространяются.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			1-10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

2 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Основанием для выполнения данного подраздела является Федеральный закон № ФЗ-96 от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при обустройстве объекта рассматривалась в два этапа: строительные работы и эксплуатация объекта.

Характер воздействия на атмосферный воздух: период строительства – временный; период эксплуатации – постоянный.

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

– ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»; АО «НИИ Атмосфера», 2019 г.;

– Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями);

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28.01. 2021 г.);

– 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», (Постановление № 3 от 28.01.2021 г.);

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями), зарегистрирован в Минюсте РФ, регистрационный номер 10995 от 25.01.2008 г.;

– Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, Минприроды России, 2026 г.;

– Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.;

– Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);

– Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб, 2001 г.;

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М, 1998 г. с Дополнениями;

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М, 1998 г. с Дополнениями;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			2-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 12.11.1997 № 497);
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1997 г. и Дополнения к ним;
- Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00;
- Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, РМ62-91-90, Воронеж, 1990 г.;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 2001 г.

2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

В административном отношении район строительства находится в Ненецком автономном округе (НАО) Архангельской области, муниципальном районе «Заполярный район».

Харьягинское нефтяное месторождение, разрабатывается с 1985 года. К настоящему времени на территории месторождения сложилась развитая инфраструктура, включающая постоянные дороги, линии электропередач, промысловые нефтепроводы, производственные сооружения, вахтовые жилые комплексы с системой водоснабжения и канализации.

Ближайший аэропорт и железнодорожная станция располагаются в г. Усинске, административном центре Усинского района Республики Коми, который находится примерно в 140 км к югу-востоку от месторождения.

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря.

Климатические характеристики района работ по ближайшей метеорологической станции Хорей-Вер представлены ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Северное УГМС») и приводятся в письмах № 306-07-34-к-1168 от 04.03.2022 г. и № 306-07-34-к-1203 от 09.03.2022 г. (Приложение А).

Климатические характеристики, принятые при проведении расчетов рассеивания:

- средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца года (января) равна минус 19,3⁰С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года (июля) равна плюс 19,2⁰С (СП 131.13330.2025 «СНИП 23-01-99* Строительная климатология»);
- скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 10,0 м/с.

Значение коэффициента А (коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы) принято 160 в соответствии с Приложением 2 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Так как перепад высот в районе строительства проектируемых объектов не превышает 50 м на 1 км, то величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей в соответствии с п. 7.1 «Методов расчетов рассеивания

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. равна 1,0.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%) приводится в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Средняя годовая повторяемость направления ветра и штилей за год, (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	10	15	7	16	20	14	9	4

2.2 Данные по фоновому загрязнению

Фоновое загрязнение атмосферы на территории района работ принято по данным ФГБУ «Северное УГМС» в соответствии с письмами № 215-А-2025 и № 97-Д-2025 г. от 21.10.2025 г. (Приложение А).

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Госгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха».

Значения фоновых концентраций приводятся в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Значения фоновых концентраций

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м ³	Долгопериодные концентрации, мг/м ³
Диоксид азота	0,043	0,021
Оксид азота	0,027	0,012
Диоксид серы	0,02	0,009
Оксид углерода	1,2	0,7
Сероводород	0,002	0,001
Взвешенные вещества	0,192	0,07

Таким образом, существующий уровень загрязнения атмосферы характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

2.3 Краткая характеристика существующих объектов и сооружений с позиций загрязнения атмосферы

Данным проектом (проект 1971) предусматривается расширение существующего куста скважин ЕР-1 Харьгинского месторождения.

В 2024 году специалистами Управления промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга» был разработан «Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2–3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

объекта I категории негативного воздействия на окружающую среду 11-0183-001104-П Куст скважин ЕР-1 ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга» (Архангельская область, НАО, Муниципальный район «Заполярный район», Харьягинское месторождение).

На объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду 11-0183-001104-П Куст скважин ЕР-1, получено Комплексное экологическое разрешение № 20 от 16.09.2024 г.

В процессе разработки проекта НДВ на существующее положение было выявлено 14 неорганизованных и 8 организованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В выбросах объекта от стационарных источников обнаружено 20 загрязняющих веществ, из которых 18 жидкие и газообразные, 2 – твёрдые.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями) куст скважин ЕР-1 относится к III классу опасности (Таблица 7.1 Раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых» п. 3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки») с размером санитарно-защитной зоны 300 м.

Решением Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия по Ненецкому автономному округу от 14.09.2019 г. № 2-СЗЗ для объекта НВОС Куст скважин ЕР-1 установлена СЗЗ в размере 300 м от промплощадки объекта.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов показал, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе нормируемых объектов не превышают соответствующих значений ПДК.

Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников куста скважин ЕР-1 в соответствии с проектом НДВ приведено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников куста скважин ЕР-1

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ) мг/м ³	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
				г/с	т/Год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	3	0,2	0,1128116	1,203269
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4	0,0495443	1,179843
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,15	0,6701698	21,030097
Сера диоксид	0330	3	0,5	0,7870466	23,582122
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2	0,008	0,0120224	0,376926
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	4	5,0	5,6535174	175,828931

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2–4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ) мг/м ³	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
				г/с	т/год
Метан	0410	-	50,0 (ОБУВ)	0,8972540	28,284877
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	4	200,0	0,3519049	11,092023
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	3	50,0	0,1660752	5,237130
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	2	0,3	0,0020164	0,063591
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	3	0,2	0,0006337	0,019986
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6	0,0012674	0,039971
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0703	1	0,00001	0,0000002	5,75E-08
Метанол	1052	3	1,0	0,0126285	0,395290
Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат)	1078	-	1,0 (ОБУВ)	0,0300790	0,948574
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	2	0,05	0,0025452	0,054950
Метантиол, Метилмеркаптан	1715	4	0,006	0,0000572	0,001807
Керосин	2732	-	1,2 (ОБУВ)	0,0190476	0,000314
Сольвент нефтяной	2750	2	0,2 (ОБУВ)	0,0105272	0,326058
Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , растворитель РПК-26511 и др.)	2754	4	1,0	0,0260950	0,000941
Всего веществ: 20				8,8052435	269,666701
в том числе твердых: 2				0,6701700	21,030097
жидких/газообразных: 18				8,1350735	248,636604

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

2.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе проведения строительно-монтажных работ, при которых выполняются технологические операции, сопровождающиеся выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Производство всех видов работ производится в соответствии с ППР.

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве проектируемых объектов являются:

- автомобильный транспорт при перевозке грунта, строительных материалов, труб, техники, горюче-смазочных веществ, работников, выполняющих строительно-монтажные работы и вспомогательного персонала;
- дорожно-строительная техника, применяемая для планировки участков и проведения земляных работ, монтажа конструкций и т.д.;
- заправка агрегатов моторными топливами;
- сварочные работы и резка металла;
- покрасочные работы;
- работа ДЭС, компрессора, передвижных сварочных постов;
- земляные работы.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте по площадкам определена на весь период строительства в соответствии с данными раздела организации строительства (ПОС), исходя из принятых методов производства работ, а также на основании объемов основных строительно-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта

При производстве земляных работ, организации строительной площадки и других процессов используют бульдозеры, самосвалы, экскаваторы, автотранспорт, прочие машины и механизмы.

Для сварочно-монтажных и изоляционно-укладочных работ применяют сварочные агрегаты, автокраны, трубоукладчики и т.д.

В период строительных работ автотранспорт осуществляет перевозку технологического оборудования, строительных грузов, рабочих и др.

В качестве топлива для машин и механизмов в основном используют дизельное топливо, которое доставляется к месту работы топливозаправщиками.

При работе строительной техники и автотранспорта с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа и углеводороды (бензин и керосин).

Расчет валовых выбросов при работе строительной техники, транспортных средств выполнен по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г. и по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г., которые реализованы в программе

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			2-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

«АТП-Эколог» фирмы «Интеграл» с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб, 2012 г.

В настоящее время отсутствуют обоснованные экспериментально удельные показатели выделения индивидуальных компонентов углеводородов при сжигании топлива автотранспортом. Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г. рекомендуется классифицировать углеводороды, поступающие в атмосферу от автотранспорта, работающего: на дизельном и газодизельном топливе - по керосину (код 2732); на бензине - по бензину (код 2704).

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

Работа дизельных электростанций (ДЭС), компрессора и сварочных агрегатов

Электроснабжение территории строительства осуществляется от передвижной электростанции (ДЭС). Для выполнения сварочных работ используются сварочные агрегаты, работающие на дизельном приводе. Для работы пневмоинструмента и проведения пневматических испытаний применяются компрессоры. При работе ДЭС, сварочных агрегатов, компрессоров выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин. Выделенные загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферный воздух через организованные источники - выхлопные трубы.

Расчет выбросов от ДЭС, компрессоров и передвижных сварочных агрегатов проводился по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», С-Пб, 2001 г, которая реализована в программе «Дизель» фирмы «Интеграл».

Заправка топливом строительной техники и автотранспорта

Заправка строительной техники и автотранспорта с помощью топливозаправщиков осуществляется на специально оборудованных площадках. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике. Большинство машин и механизмов работает на дизельном топливе. В процессе заправки топливных баков строительной техники и автомобилей происходит выделение в атмосферу паров нефтепродуктов. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при заполнении топливных баков строительной техники и автотранспортных средств, работающих на площадках, рассчитаны по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров», С-Пб, 1997 г. и Дополнений.

Сварочные работы и резка металла

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферы также являются выбросы загрязняющих веществ от работ, происходящих при сварке трубопроводов, соединительных деталей, а также от резки труб и обрезки дефектных кромок стыков.

Сварка и резка производится непосредственно на площадках строительных работ. Для сварки используются соответствующие электроды. В состав основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварочных работах и резке металла, входят: оксид

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая (70 – 20 % SiO₂), оксид углерода, фтористые соединения, оксиды азота.

При сварочных работах и резке металла выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определялись по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158) и рассчитывались по программе «Сварка» фирмы «Интеграл».

Земляные работы

При производстве земляных работ (разработке траншей, обратной засыпки траншей, отсыпки и устройстве насыпей) выполняется перемещение грунта и обратная засыпка. В процессе проведения земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 SiO₂.

Расчет выбросов пыли при доставке и разработке грунта, выемо-погрузочных работах производился в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Нанесение лакокрасочных материалов

Для нанесения эмали, краски, грунтовки на металлические конструкции для защиты от коррозии используются пневмораспылители лакокрасочных материалов. В период проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

При покрасочных работах на наземных объектах расчет выбросов в атмосферу проводился по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 12.11.1997 № 497) и выбросы рассчитывались по программе «Лакокраска», фирмы «Интеграл».

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено расчетным путем по методикам, согласованным и утвержденным в соответствии с «Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» Минприроды России, 2026 г.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства приведен в Приложении А.

Значения максимально разовых предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней (ОБУВ) воздействия принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.) и приводятся в таблице 2.4.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2–8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 2.4 – Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ)

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} ПДК _{с.с.} (ОБУВ), мг/м ³
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	3	0,04 (ПДК _{сс})
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	2	0,01
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	3	0,2
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,4
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,15
Сера диоксид	0330	3	0,5
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2	0,008
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	4	5,0
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	2	0,02
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	2	0,2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	3	0,2
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6
Бенз(а)пирен	0703	1	0,000001 (ПДК _{сс})
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	3	0,1
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1061	4	5,0
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	4	0,1
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	2	0,05
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	4	0,35
Циклогексанон	1411	3	0,04
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	4	5,0

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-04_R03.docx

Наименование вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} ПДК _{с.с.} (ОБУВ), мг/м ³
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2 (ОБУВ)
Масло минеральное нефтяное	2735	-	0,05 (ОБУВ)
Уайт-спирит	2752	-	1,0 (ОБУВ)
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	4	1,0
Взвешенные вещества	2902	3	0,5
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	2908	3	0,3

Вещества, входящие в состав выбросов в период строительства проектируемых объектов, при совместном присутствии в атмосфере образуют следующие группы суммации: группа неполной суммации № 6204 «диоксид азота + диоксид серы»; группа неполной суммации № 6205 «диоксид серы + фтористый водород», группы суммации № 6035 «сероводород + формальдегид», № 6043 «диоксид серы + сероводород», № 6053 «фтористый водород и плохо растворимые соли фтора».

При попадании в атмосферу все выше перечисленные химические вещества в обычных природных условиях не претерпевают превращений, приводящих к увеличению их токсичности, и не образуют новых более токсичных соединений.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ за весь период проведения строительных работ включают работу автотранспорта и строительных механизмов, работу ДЭС, заправку техники ГСМ, земляные, сварочные, покрасочные работы и приводятся в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период проведения строительных работ

Наименование вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/период
Ди железо триоксид (железа оксид)	0,0042501	0,011709
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0003333	0,000905
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5482322	1,110937
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0890876	0,180509
Углерод (Пигмент черный)	0,1052972	0,155860
Сера диоксид	0,0684254	0,140178
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,000005

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/период
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7440785	1,145983
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002844	0,000768
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003058	0,000826
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0515625	0,085951
Метилбензол (Фенилметан)	0,0364162	0,152319
Бенз(а)пирен	0,0000003	0,000001
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0147813	0,007237
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0073906	0,003618
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0369531	0,102858
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0218054	0,009795
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,011385	0,111008
Циклогексанон	0,0030833	0,045358
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0722222	0,004116
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2308675	0,404047
Масло минеральное нефтяное	0,0000867	0,000004
Уайт-спирит	0,0257813	0,048015
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0008609	0,001822
Взвешенные вещества	0,0650833	0,161028
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	0,0007058	0,000495
Всего веществ:	3,1392823	3,885352
в том числе твердых:	0,1759758	0,330824
жидких/газообразных:	2,9633065	3,554528

Проектом предусмотрено выделение пяти этапов строительства проектируемых объектов.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по этапам проведения строительных работ приведено в таблице 2.6.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 2.6 – Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по этапам проведения строительных работ

Наименование вещества	Количество выбросов ЗВ по этапам, т/период				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
Ди железо триоксид (железа оксид)	0,000334	0,000504	0,002772	0,004041	0,004058
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000025	0,000038	0,000214	0,000316	0,000312
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,152682	0,125047	0,289073	0,325120	0,219015
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024810	0,020318	0,046969	0,052831	0,035581
Углерод (Пигмент черный)	0,023956	0,019178	0,041138	0,044267	0,027322
Сера диоксид	0,019083	0,015661	0,036432	0,041125	0,027877
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,163604	0,132929	0,299598	0,332123	0,217729
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000022	0,000032	0,000180	0,000270	0,000264
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000023	0,000035	0,000194	0,000290	0,000284
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,003438	0,004298	0,012033	0,035240	0,030942
Метилбензол (Фенилметан)	0,006093	0,007616	0,021325	0,062451	0,054835
Бенз(а)пирен	0,0000001	0,0000001	0,0000002	0,0000003	0,0000002
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,000289	0,000362	0,001013	0,002967	0,002605
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,000145	0,000181	0,000507	0,001483	0,001302
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,004114	0,005143	0,014400	0,042172	0,037029

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование вещества	Количество выбросов ЗВ по этапам, т/период				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000943	0,000843	0,002456	0,003081	0,002471
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,004440	0,005550	0,015541	0,045513	0,039963
Циклогексанон	0,001814	0,002268	0,006350	0,018597	0,016329
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000741	0,000576	0,001111	0,001111	0,000576
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,052234	0,043353	0,104373	0,120014	0,084073
Масло минеральное нефтяное	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Уайт-спирит	0,001921	0,002401	0,006722	0,019686	0,017285
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000328	0,000255	0,000492	0,000492	0,000255
Взвешенные вещества	0,006441	0,008051	0,022544	0,066021	0,057970
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	0,000305	0,000008	0,000046	0,000068	0,000067
Итого	0,467788	0,394648	0,925486	1,219283	0,878147

2.5 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства сооружений

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при строительстве проектируемых объектов на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проведенных по программе УПРЗА «Эколог», фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г. и дополнительного расчетного блока «Средние».

Программа осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках при различных скоростях и направлениях ветра. Подбор скоростей ветра производится автоматически по специальному алгоритму, заложенному в программу. Алгоритм осуществляет оптимальный перебор скоростей ветра (0,5 м/с до u^*) и гарантирует наиболее точный подбор опасной скорости ветра с учетом различных специфических случаев. В

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

программе автоматически определяются максимальные концентрации загрязняющих веществ и расстояния, при которых они возможны.

По загрязняющим веществам (ЗВ), для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчётные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчётные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчётные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчёт среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Таким образом, рассчитаны максимальные разовые концентрации и осреднённые концентрации, используя ПДК с соответствующим временем осреднения.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания представлены ранее (п. 2.1 данного раздела).

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства приведена в Приложении А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ представлены в Приложении Б.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проводились с учетом кратковременности и неодновременности проведения технологических операций.

В расчетах рассеивания рассматривался локальный участок строительства, имеющий на данный период максимальный набор работы строительных механизмов: работа дизельного привода сварочного агрегата, ДЭС, работа автотранспорта и спецтехники, земляные работы, покрасочные работы, заправка техники ГСМ, сварочные работы.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства:

Источник № 5501 – выхлопная труба сварочного агрегата (дизельный привод);

Источник № 5502 – выхлопная труба ДЭС;

Источник № 6501 - ДВС автотранспорта и спецтехники;

Источник № 6502 – сварочный пост;

Источник № 6503 – строительные работы (покрасочные работы, заправка техники ГСМ, земляные работы).

Для определения суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых сооружений был выполнен комплексный расчет рассеивания с учетом источников выбросов в период строительства, существующих источников куста скважин ЕР-1, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

В качестве расчетной площадки задавался условный прямоугольник со сторонами 2900 х 2500 м, с шагом 50 м по оси Х и У. Координаты площадки: $X_1 = -1200$ м, $Y_{1,2} = 500$ м, $X_2 = 1700$ м, ширина площадки 2500 м.

В расчет дополнительно задавались точки на границе санитарно-защитной зоны куста скважин ЕР-1 (300 м):

т. 1 $X = 642,5$ м, $Y = 1274,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);

т. 2 $X = 1023,5$ м, $Y = 1127,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);

т. 3 $X = 1138,0$ м, $Y = 736,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);

т. 4 $X = 966,5$ м, $Y = 333,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			2-14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

т. 5 $X = 616,0$ м, $Y = 104,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);
 т. 6 $X = 292,5$ м, $Y = 315,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);
 т. 7 $X = 178,5$ м, $Y = 732,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);
 т. 8 $X = 285,0$ м, $Y = 1123,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1),
 и на границе ближайшего вахтового поселка Лукойл, расположенного на расстоянии 1800 м:

т. 9 $X = -871,5$ м, $Y = -366,5$ м.

Результаты комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Результаты комплексного расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов

Наименование вещества	Код	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ, доли ПДК _{м.р.}	
		на границе СЗЗ куста скважин ЕР-1	на границе ближайшего вахтового поселка Лукойл
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	0,000111	0,00000451
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,00671	0,000821
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,79 (в т. ч. фон 0,21)	0,29 (в т. ч. фон 0,21)
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,11 (в т. ч. фон 0,07)	0,07 (в т. ч. фон 0,07)
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,27	0,05
Сера диоксид	0330	0,1 (в т. ч. фон 0,04)	0,05 (в т. ч. фон 0,04)
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,36 (в т. ч. фон 0,25)	0,27 (в т. ч. фон 0,25)
Углерода оксид	0337	0,33 (в т. ч. фон 0,24)	0,26 (в т. ч. фон 0,24)
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,00286	0,00035
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,000308	0,0000377
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,12	0,01
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,03	0,00284
Бенз(а)пирен	0703	0,000613	0,0000707

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-15

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование вещества	Код	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ, доли ПДК _{м.р.}	
		на границе СЗЗ куста скважин ЕР-1	на границе ближайшего вахтового поселка Лукойл
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	0,07	0,0068
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1061	0,000707	0,000068
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,18	0,02
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1325	0,02	0,00285
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,03	0,00287
Циклогексанон	1411	0,14	0,01
Бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	0,00263	0,00035
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,04	0,00484
Масло минеральное нефтяное	2735	0,000829	0,0000798
Уайт-спирит	2752	0,01	0,00119
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	0,01	0,00109
Взвешенные вещества	2902	0,06	0,00599
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	2908	0,000814	0,0000807
Группа суммации «сероводород + формальдегид»	6035	0,09	0,02
Группа суммации «серы диоксид и сероводород»	6043	0,44 (в т. ч. фон 0,29)	0,32 (в т. ч. фон 0,29)
Группа суммации «фтористый водород + плохо растворимые соли фтора»	6053	0,00317	0,000388
Группа неполной суммации «азота диоксид + серы диоксид»	6204	0,54 (в т. ч. фон 0,16)	0,21 (в т. ч. фон 0,16)

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-16

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-04_R03.docx

Наименование вещества	Код	Расчетная максимальная приземная концентрация ЗВ, доли ПДК _{м.р.}	
		на границе СЗЗ куста скважин ЕР-1	на границе ближайшего вахтового поселка Лукойл
Группа неполной суммы «серы диоксид + фтористый водород»	6205	0,04	0,00753

Анализ проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства проектируемых сооружений показал, что максимальные расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе вахтового поселка с учетом фоновой загрязненности не превышают 1 ПДК_{м.р.} ни по одному ингредиенту и группе суммации, т.е. не превышают санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест.

Наибольшие концентрации с учетом фоновой загрязненности на границе СЗЗ наблюдаются по диоксиду азота и составляют 0,79 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,21 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода – 0,33 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,24 ПДК_{м.р.}), по оксиду азота – 0,11 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,07 ПДК_{м.р.}), по сероводороду – 0,36 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,25 ПДК_{м.р.}), по группе суммации № 6204 – 0,54 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,16 ПДК_{м.р.}) по циклогексанону – 0,14 ПДК_{м.р.}, по бутилацетату – 0,18 ПДК_{м.р.}, по ксилолу – 0,12 ПДК_{м.р.}, по группе суммации № 6043 – 0,44 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,29 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК_{м.р.}.

Наибольшие концентрации с учетом фоновой загрязненности на границе вахтового поселка Лукойл наблюдаются по группе суммации № 6043 и составляют 0,32 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,29 ПДК_{м.р.}), по диоксиду азота – 0,29 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,21 ПДК_{м.р.}), по оксиду углерода – 0,26 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,24 ПДК_{м.р.}), по сероводороду – 0,27 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,25 ПДК_{м.р.}), по группе суммации 6204 – 0,21 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон – 0,16 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 ПДК_{м.р.}.

Зона влияния (собственное загрязнение до 0,05 ПДК_{м.р.}) в период строительства проектируемых объектов определялась по диоксиду азота, как имеющему наибольшую дальность распространения и составляет 2160 м от границы земельного участка куста скважин ЕР-1.

Для ингредиентов: железа оксид и бенз(а)пирен рассчитаны осредненные концентрации, используя ПДК с соответствующим временем осреднения.

Анализ расчетов рассеивания, проведенного по ПДК_{с.с.} показал, что максимальные осредненные концентрации на границе СЗЗ и на границе вахтового поселка для данных веществ менее 0,01 ПДК_{с.с.}.

Ближайший существующий вахтовый поселок, в котором предусмотрено пребывание работающих по вахтовому методу находится на расстоянии 1,8 км от куста ЕР-1 и строительные работы на территории куста скважин ЕР-1 не окажут влияние на загрязнение атмосферы на территории существующего вахтового поселка.

Время воздействия на атмосферный воздух строящимися объектами ограничено сроками проведения строительных работ. Таким образом, строительство проектируемых

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-17

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

объектов не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства приводятся в Приложении В.

2.6 Оценка воздействия проектируемых объектов и сооружений на атмосферный воздух на этапе эксплуатации

Производственная программа «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14 и Е1-25 (Очередь 4С)» предусматривает возможность расширения куста скважин ЕР-1: обустройство новой добывающей скважины Е1-25, новой нагнетательной скважины Е1-14 с отработкой на нефть, перевод нагнетательной скважины Е1-12 в добывающую на период отработки на нефть, перевод действующей добывающей скважины Е1-23 в систему ППД.

В проекте принята напорная герметизированная система сбора нефти.

Принятый срок службы проектируемых сооружений не менее 25 лет.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений, относятся к неорганизованным выбросам - утечки через неплотности от уплотнений и соединений технологического оборудования, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, расположенных на наружных площадках.

Расчеты количества выбросов в период эксплуатации проектируемых сооружений приведены в Приложении А.

Значения максимально разовых предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней (ОБУВ) воздействия принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений приводится в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2	0,008
Метан	0410	-	50,0 (ОБУВ)
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	4	200
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	3	50
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	2	0,3
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616	3	0,2

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-18

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование загрязняющего вещества	Код	Класс опасности	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
(Метилтолуол)			
Метилбензол (Фенилметан)	0621	3	0,6

2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для определения влияния проектируемых сооружений на загрязнение атмосферного воздуха были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», реализующего «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г.

Карта-схема расположения проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в Приложении А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых сооружений приводятся в Приложении Б

Проектируемые сооружения расположены на промплощадке существующего куста скважин ЕР-1.

Нумерация проектируемых источников выбросов принята в продолжении нумерации, принятой в Проекте НДВ для куста скважин ЕР-1.

Проектируемыми источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- площадка скважины Е1-12 – неорганизованный источник № 6092;
- площадка скважины Е1-14 – неорганизованный источник № 6093;
- площадка скважины Е1-25 – неорганизованный источник № 6094.

Для определения суммарного уровня загрязнения на границе СЗЗ куста скважин ЕР-1 и границе ближайшего вахтового поселка, был выполнен комплексный расчет рассеивания с учетом выбросов проектируемых источников и существующих источников, имеющих аналогичные ингредиенты, а также с учетом фона.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от существующих сооружений приведены в Приложении В.

В качестве расчетной площадки для периода эксплуатации проектируемых объектов задавался прямоугольник со сторонами 2900 х 2500 м, с шагом 50 м по оси Х и У. Координаты площадки: $X_1 = -1200$ м, $Y_{1,2} = 500$ м, $X_2 = 1700$ м, ширина площадки 2500 м.

В расчет дополнительно задавались точки на границе санитарно-защитной зоны куста ЕР-1 (300 м):

- | | | |
|------|-----------------|--|
| т. 1 | $X = 642,5$ м, | $Y = 1274,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |
| т. 2 | $X = 1023,5$ м, | $Y = 1127,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |
| т. 3 | $X = 1138,0$ м, | $Y = 736,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |
| т. 4 | $X = 966,5$ м, | $Y = 333,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |
| т. 5 | $X = 616,0$ м, | $Y = 104,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |
| т. 6 | $X = 292,5$ м, | $Y = 315,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1); |

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-19

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

т. 7 $X = 178,5$ м, $Y = 732,0$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1);
 т. 8 $X = 285,0$ м, $Y = 1123,5$ м (граница СЗЗ куста ЕР-1),
 и на границе ближайшего вахтового поселка Лукойл, расположенного на расстоянии 1800 м:

т. 9 $X = -871,5$ м, $Y = -366,5$ м.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации объектов куста скважин ЕР-1 представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации объектов куста скважин ЕР-1

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, доли ПДК _{м.р.}	
	на границе СЗЗ	на границе вахтового поселка Лукойл
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,36 (в т. ч. фон 0,25)	0,27 (в т. ч. фон 0,25)
Метан	0,0019	0,000311
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,000143	0,0000253
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0016	0,000205
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0022	0,000273
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00104	0,000128
Метилбензол (Фенилметан)	0,000693	0,0000857

Как следует из результатов расчетов рассеивания, максимальное расчетное загрязнение по ингредиентам, содержащимся в выбросах проектируемых и существующих источников площадки куста ЕР-1, имеющих аналогичные выбросы, на границе СЗЗ куста (300 м) не превышает 1 ПДК_{м.р.} ни по одному ингредиенту. Наибольшее загрязнение наблюдается по сероводороду и составляет 0,36 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,25 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам приземные концентрации значительно меньше 0,01 ПДК_{м.р.}

На границе ближайшего вахтового поселка Лукойл максимальные концентрации также создаются по сероводороду и составляют 0,27 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон 0,25 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам приземные концентрации значительно меньше 0,01 ПДК_{м.р.}

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми и существующими источниками выбросов куста ЕР-1, в период эксплуатации, не превышает санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест на границе СЗЗ и в ближайшем вахтовом поселке.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-20

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации приведены в Приложении В.

2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Так как проектируемые сооружения куста ЕР-1 с учетом фоновое загрязнение, а также с учетом существующих источников выбросов, не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшем вахтовом поселке, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений приводятся в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений

Наименование вещества	Количество выбросов ЗВ	
	г/с	т/год
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001914	0,006036
Метан	0,0024891	0,078495
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0055671	0,175563
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1380213	4,35264
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0005154	0,016254
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000162	0,005109
Метилбензол (Фенилметан)	0,000324	0,010218
Всего веществ: 7	0,1472703	4,644315
в том числе твердых: 0	-	-
жидких/газообразных: 7	0,1472703	4,644315

Общий объем валовых выбросов на кусте ЕР-1 Харьягинского месторождения с учетом существующих сооружений, а также сооружений, проектируемых данным проектом, составит 274,311015 т/год.

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на кусте скважин ЕР-1 Харьягинского месторождения по ингредиентам представлено в таблице 2.11.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			2-21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 2.11 – Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на кусте скважин ЕР-1

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов загрязняющих веществ					
	существующие сооружения по проекту НДВ		проектируемые сооружения		всего от сооружений куста скважин ЕР-1	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1128116	1,203269	-	-	0,1128116	1,203269
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0495443	1,179843	-	-	0,0495443	1,179843
Углерод (Пигмент черный)	0,6701698	21,030097	-	-	0,6701698	21,030097
Сера диоксид	0,7870466	23,582122	-	-	0,7870466	23,582122
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0120224	0,376926	0,0001914	0,006036	0,0122138	0,382962
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,6535174	175,828931	-	-	5,6535174	175,828931
Метан	0,897254	28,284877	0,0024891	0,078495	0,8997431	28,363372
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,3519049	11,092023	0,0055671	0,175563	0,357472	11,267586
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,1660752	5,23713	0,1380213	4,35264	0,3040965	9,58977
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0020164	0,063591	0,0005154	0,016254	0,0025318	0,079845
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0006337	0,019986	0,000162	0,005109	0,0007957	0,025095
Метилбензол (Фенилметан)	0,0012674	0,039971	0,000324	0,010218	0,0015914	0,050189
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	5,75E-08	-	-	0,0000002	5,75E-08

03	-	Зам.	-	04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 2-22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись			

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬАТА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-04_Р03.docx

Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов загрязняющих веществ					
	существующие сооружения по проекту НДВ		проектируемые сооружения		всего от сооружений куста скважин ЕР-1	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Метанол	0,0126285	0,39529	-	-	0,0126285	0,39529
Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат)	0,030079	0,948574	-	-	0,030079	0,948574
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025452	0,05495	-	-	0,0025452	0,05495
Метантиол, Метилмеркаптан	0,0000572	0,001807	-	-	0,0000572	0,001807
Керосин	0,0190476	0,000314	-	-	0,0190476	0,000314
Сольвент нафта	0,0105272	0,326058	-	-	0,0105272	0,326058
Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , растворитель РПК-26511 и др.)	0,026095	0,000941	-	-	0,026095	0,000941
Итого	8,8052436	269,6667001	0,1472703	4,644315	8,9525139	274,311015

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001			
Изм.	Коп./Ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ			
						Лист 2-23			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬАГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

2.9 Определение и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с п. 3 статьи 16 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ: «В целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения устанавливаются санитарно-защитные зоны организаций. Размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций».

Размер санитарно-защитной зоны для куста скважин ЕР-1 по санитарной классификации в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 по совокупности факторов химического и физического воздействия на окружающую среду составляет 300 м (Таблица 7.1 Раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых» п. 3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки»).

Проектируемые сооружения расположены на промплощадке существующего куста скважин ЕР-1.

Решением Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия по Ненецкому автономному округу от 14.09.2019 г. № 2-СЗЗ для объекта НВОС Куст скважин ЕР-1 установлена СЗЗ в размере 300 м от промплощадки объекта.

Конфигурация границы санитарно-защитной зоны куста скважин ЕР-1 с нанесенными расчетными точками приведена на Чертеже 1971-ГВН-314400-5-ООС2-003.

В данном проекте (проект 1971) проведены комплексные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ проведенных расчетов показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые существующими и проектируемыми источниками выбросов на границе санитарно-защитной зоны куста скважин ЕР-1, с учетом фоновой загрязненности соответствуют критериям для населенных мест и увеличения размера СЗЗ с учетом проектируемых объектов не требуется.

Анализ выполненных расчетов акустического воздействия показал, что уровень шума, создаваемый объектами настоящего проекта с учетом существующих источников шума в дневное и ночное время суток на границе СЗЗ куста скважин ЕР-1 и на границе вахтового поселка не превышает допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 значений и увеличения размера СЗЗ с учетом проектируемых объектов не требуется.

Ближайший населенный пункт п. Хорей-Вер расположен на расстоянии более 60 км от объектов проектирования, в связи со значительным удалением загрязнение атмосферного воздуха останется на уровне существующих значений.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2-24

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

3 Результаты оценки физического воздействия на окружающую среду

В данном разделе дается оценка физического воздействия процесса строительства и эксплуатации проектируемых объектов по проекту «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)» на прилегающую территорию.

К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения. Источниками физического воздействия является существующее и проектируемое технологическое оборудование, а также строительная техника в период строительства.

Проектом предусмотрено расширение куста скважин ЕР-1 Харьягинского месторождения.

Расчет акустического воздействия источников шума на прилегающую территорию выполнен с помощью сертифицированной программы фирмы «Интеграл» Эколог-Шум в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах (дБ), уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука (дБА) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Предельно допустимые уровни звукового давления, звука

Назначение территории и помещений	Время суток	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума		
		Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, эквивалентные уровни звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальный уровень звука L(Амакс), дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
На территории, прилегающей к объектам проектирования														
На границе СЗЗ и жилой зоны	7 ⁰⁰ –23 ⁰⁰	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70	
	23 ⁰⁰ –7 ⁰⁰	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60	

3.1 Акустическое воздействие проектируемых объектов на период их строительства

В процессе строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, ограниченное периодом строительства.

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Источники шума на строительной площадке и их шумовые характеристики представлены в таблицах 3.2, 3.3.

Таблица 3.2 – Источники постоянного шума на строительной площадке и их шумовые характеристики

Номер источника шума	Тип оборудования	Мощность, кВт	Уровень звука, L, дБА	Источник информации
1	Сварочный агрегат АДД 2х2501 У1 (2 шт.)	44	86.65	ГОСТ 12.1.035-81
2	Электростанция ДЭС АД30-Т/230	30	65.00	Протокол измерений шума на строительной площадке от работающей техники

Таблица 3.3 – Источники непостоянного шума на строительной площадке и их шумовые характеристики

Номер источника шума	Тип оборудования	Мощность, кВт	Эквивалентный уровень звука, L _{экв} , дБА	Максимальный уровень звука, L, дБА	Источник информации
3	Бульдозер ДЗ-110	116	65.00	74.00	Протокол измерений шума на строительной площадке от работающей техники
4	Экскаватор одноковшовый ЭО-2621	44	71.00	76.00	
5	Трактор Т-100	98	65.00	74.00	
6	Автопогрузчик ТО-18	95	70.00	75.00	
7	Буровая установка ЛБУ 50	176	79.00	84.00	
8	Кран автомобильный КС-55717	184	71.00	76.00	
9	Кран автомобильный КС-35715	132	71.00	76.00	

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Тип оборудования	Мощность, кВт	Эквивалентный уровень звука, $L_{экв}$, дБА	Максимальный уровень звука, L, дБА	Источник информации
10	Компрессор ДК-9М	79.4	69.00	80.00	
11	Сваебойный агрегат СП-49	80	76.00	82.00	
12	Трубоукладчик ТО-1224	80	71.00	74.00	
13	Гидравлический подъемник АГП-22 (на базе КАМАЗ-4326)	165	72.00	78.00	

Количество и номенклатура строительной техники уточняются на стадии ППР с учетом имеющейся у подрядчика.

При оценке акустического воздействия строительства проектируемых объектов в качестве расчетной площадки принята строительная площадка под расширение куста скважин.

Расчет акустического воздействия выполнен с учетом техники с наиболее продолжительным периодом работы (ИШ 1-2, 9, 12) и с учетом существующих на площадке источников шума.

Регистрация контрольных точек осуществляется на границе СЗЗ (расчетные точки №№1-8), вахтового поселка Лукойл (расчетная точка №9) и в границах строительной площадки (расчетная точка № 001), а также расчетная точка №01 в 2-ух метрах от здания КПП с постоянными рабочими местами.

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия для строителей представлена в Томе 6.4.

Результаты расчета уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Уровни звука в расчетных точках

Номер расчет ной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентн ые уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальн ый уровень звука L(Амакс), дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
На границе СЗЗ											
1	57.3	56.8	55.2	48.5	43.3	38.6	31.7	15.9	0	45.80	51.50

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер расчет ной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентн ые уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальн ый уровень звука L(Амакс), дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
2	56.7	56.1	54.4	47.7	42.6	38	31	14.3	0	45.10	50.50
3	58	57.2	55.6	48.9	43.7	39	32	15.8	0	46.30	51.60
4	56.2	55.7	53.8	47.1	42.2	36.9	29.8	13.1	0	44.50	50.20
5	55	54.8	52.9	46.3	44.2	38.4	31.6	17.7	0	45.20	49.60
6	56.6	56.4	54.4	47.8	45.8	40.1	33.9	21.6	0	46.80	51.30
7	58.6	58.5	56.6	49.9	46.1	40.8	34.3	20.8	0	47.90	53.00
8	57.2	56.7	54.8	48.1	43.2	38.5	31.6	15.3	0	45.60	50.80
На границе вахтового поселка											
9	45.7	45.4	43	35.5	31.6	23.8	5.1	0	0	33.00	38.00
Норма: границы СЗЗ с 7⁰⁰ до 23⁰⁰											
1-9	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума, создаваемый строительной техникой, с учетом существующих на площадке куста скважин источников шума, в дневное время суток на границе СЗЗ и вахтового поселка не превышает допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 значений.

Строительство в ночное время суток не допускается.

3.2 Акустическое воздействие проектируемых объектов в период эксплуатации

Так как строительство проектируемых объектов предусматривается на кустовой площадке ЕР-1, то расчет акустического воздействия на прилегающую территорию ведется с учетом существующих источников шума.

Куст скважин ЕР-1 разрабатывался в проекте «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст ЕР-1. Расчетная санитарно-защитная зона для объектов куста ЕР-1 Харьягинского нефтяного месторождения» (разработчик: ООО «Инбас», г. Москва, 2015 год). Проект получил положительное Экспертное заключение № 02-17/115 санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта СЗЗ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе от 29 декабря 2015 г и положительное Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000105.12.15 от 31.12.2015 г.

Обустройство Куста ЕР-1 рассматривалось в рамках проекта 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1». Проектная документация получила положительное Заключение Санкт-Петербургского филиала государственной экспертизы №83-1-1-3-057347-2020, следовательно, принятые проектные решения по объекту разработаны в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Существующие источники шума приняты согласно проекту 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1» и согласно проекту «Проект обустройства

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3—4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Харьягинского месторождения. Куст ЕР-1. Расчетная санитарно-защитная зона для объектов куста ЕР-1 Харьягинского нефтяного месторождения» и учтены в расчете акустического воздействия по программе «Эколог-Шум». Перечень существующих источников шума откорректирован с учетом обновленных данных.

Существующие и проектируемые источники шума на производственной площадке представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень источников шума на производственной площадке

Номер источника шума	Количество рабочего оборудования		Источник шума	Периодичность работы ч/сут (ч/году)	Место расположения	Объект
	Всего	Рабочего				
Существующие источники шума согласно проекту «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1»						
01	2	2	Трансформатор масляный ТМГ N=1600 кВА	24 ч/сут	Блок-бокс	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП-1600/6/0,4
02	2	2	Приточная вентиляция ПВ1/1 -ПВ1/2	Периодическая работа (Включение при температуре плюс 35°С в помещении, отключение при снижении температуры до 25 °С)	В венткамере	
03	4	4	Вытяжной вентилятор, В1-В4		Наружная стена здания	
04	4	4	Трансформатор масляный ТМПН N=160 кВА	24 ч/сут	Открытая установка	Площадка станций управления
07	2	2	Трансформатор масляный ТМПН N=1000 кВА	24 ч/сут	Открытая площадка	
08	2	2	Трансформатор масляный ТМПН N=250 кВА	24 ч/сут	Открытая площадка	
02	2	1	Приточная вентиляция ПВ1/1 -ПВ1/2	24 ч/сут	В венткамере	Местная аппаратная

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3—5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Количество рабочего оборудования		Источник шума	Периодичность работы ч/сут (ч/году)	Место расположения	Объект
	Всего	Рабочего				
03	1	1	Вытяжной вентилятор, В1	Периодическая работа (Включение при температуре плюс 35°С в помещении, отключение при снижении температуры до 25 °С)	Наружная стена здания	Блок-бокс RIO
05	2	1	Система кондиционирования, К1/1-К1/2	8 ч/сут	Наружная стена здания	Блок-бокс ИБП
06	2	1	Аварийный вытяжной вентилятор, В1/1-В1/2	Периодическая, при срабатывании газоанализаторов	В помещении	
09	2	2	Трансформатор масляный мощностью 630 кВА	24 ч/сут	Открытая площадка	Здание энергообеспечения
010	1	1	Вытяжной вентилятор В1	Периодическая работа	На наружной стене здания	
011	1	1	Вытяжной вентилятор В2	Периодическая работа	На наружной стене здания	

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3—6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Количество рабочего оборудования		Источник шума	Периодичность работы ч/сут (ч/году)	Место расположения	Объект
	Всего	Рабочего				
012	2	1	Канальная система кондиционирования	Теплый период года	На наружной стене здания	Насосная станция закачки воды
013	4	3	Насосы закачки воды	24 ч/сут	Блок-бокс	
014	1	1	Приточный вентилятор П1	Периодическая работа в летний период года (борьба с теплопоступлениями)	Воздухозабор на наружной стене на 2 м от земли	
014	2	2	Вытяжной вентилятор В2, В3	Периодическая работа (борьба с теплопоступлениями)	На наружной стене здания (верхняя зона)	
015	2	1	Вытяжные вентиляторы В1/1-В1/2	Аварийная работа (включение при 10% НКПР)	Выброс в атмосферу на 1,5 м выше кровли.	
016	2	1	Полупогружной насос	200 ч/год	Открытая площадка	Дренажная емкость Д-1/1,2
017	2	1	Полупогружной насос	24 ч/сут	Открытая площадка	Дренажная емкость Е-1

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Количество рабочего оборудования		Источник шума	Периодичность работы ч/сут (ч/году)	Место расположения	Объект
	Всего	Рабочего				
018	1	1	Котел	24 ч/сут	Блок-бокс	Блок печи с системой розжига на площадке печи нагрева теплоносителя
<i>Существующие источники согласно проекту «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст ЕР-1. Расчетная санитарно-защитная зона для объектов куста ЕР-1 Харьягинского нефтяного месторождения», выполненному ООО «Инбас»</i>						
001	2	2	Насос-дозатор типа НД	24 ч/сут	Блок-бокс	Установка дозирования реагентов Х-5940
006	1	1	Приточная вентиляция	24 ч/сут	В венткамере	
007	1	1	Вытяжной вентилятор	Включается за 10 мин до входа в блок на период обслуживания и ремонтных работ	Наружная стена здания	
008	3	3	Трансформатор масляный N=6300 кВА	24 ч/сут	Блок-бокс	Модульное здание ЗРУ 6/0,4 кВ подстанции ЕР-1
009	1	1	Приточная вентиляция	24 ч/сут	Воздухозабор выше кровли	
0010	1	1	Вытяжной вентилятор	Включается за 10 мин до входа в блок на период обслуживания и ремонтных работ	Наружная стена здания	
003	1	1	Дренажный насос Р53-40АВ	Эпизодическая работа. (Сбор жидкости при ремонтных работах)	Открытая площадка	Дренажная емкость

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3—8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Количество рабочего оборудования		Источник шума	Периодичность работы ч/сут (ч/году)	Место расположения	Объект
	Всего	Рабочего				
0011	3	-	Блок-модуль дизельгенератора N=1600 кВА	Аварийная	Блок-бокс	ДЭС
<i>Проектируемые источники</i>						
1	1	1	Трансформатор масляный ТМПН N=250 кВА	24 ч/сут	Открытая площадка	Площадка станций управления

Расчет акустического воздействия проектируемых объектов (ИШ 1) на прилегающую территорию ведется с учетом существующих источников шума (ИШ 01-05, 07-014, 016-018, ИШ 001, ИШ 006-0010). Источники шума, работающие на период аварий и ремонта (ИШ 06, 015, ИШ 003, 0011) в расчете не учитываются. Кроме того, из расчета были исключены источники ИШ 002, ИШ 004, ИШ005, т.к. согласно существующему положению система заправки дизельного топлива не функционирует и ее запуск не планируется.

Уровни звука технологического оборудования, учитываемого в расчете, приняты по паспортным данным, каталогам, а также на основании ранее выполненной и согласованной проектной документации и представлены в таблице 3.6 и в приложении Г.

Таблица 3.6 – Уровни звуковой мощности/давления технологического оборудования

Номер источника шума	Уровень звуковой мощности/давления, La, дБА	Источник информации
<i>Существующие источники</i>		
01	75.00	ГОСТ 12.2.024-87 – ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля
04	62.00	
07	73.00	
08	65.00	
09	70.00	
02	64.00	Бланк-заказ на объект-аналог «ВЕЗА»
03	45.00 на расстоянии 2 м	Каталог вентиляционного оборудования «POLAR BEAR»

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3—9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер источника шума	Уровень звуковой мощности/ давления, La, дБА	Источник информации
05	45.00 на расстоянии 1 м	Каталог вентиляционного оборудования «DAIKIN»
013	111.00	ГОСТ 60034-9-2024
014	90.00	Технические характеристики вентиляторов
016	85.00	Каталог ООО «НТЭ
017	88.00	
018	85.00 на расстоянии 1м	Документация от поставщика
010	85.00	Технические характеристики вентиляторов
011	73.00	
012	50.00	Технические характеристики кондиционеров
001	54.50	Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст ЕР-1. Расчетная санитарно-защитная зона для объектов куста ЕР-1 Харьягинского нефтяного месторождения», выполненному ООО «Инбас».
006	86.00	
007	99.90	
008	72.50	
009	86.00	
0010	95.90	
Проектируемые источники		
1	65.00	ГОСТ 12.2.024-87 – ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля

Производственные помещения на площадке запроектированы из сэндвич-панелей (панели металлические трехслойные, с утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе). Ворота производственных помещений – металлические.

Оборудование, являющееся источником шума, будет размещаться как в зданиях, стены которых будут снижать уровень шума, так и на территории комплекса.

Расчет проникающего шума из производственного помещения выполнен в модуле расчета проникающего шума (версия 1.6) сертифицированной программы фирмы «Интеграл» «Эколог-Шум».

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Коэффициенты звукопоглощения ограждающих конструкций приняты по справочным материалам. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций выполнен в расчетном модуле «Расчет звукоизоляции» версия 2.0.0.184 (от 17.01.2025).

Результаты расчета проникающего шума представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Результаты расчета проникающего шума

Номер источника шума	Уровень звуковой мощности, (L^{np_w}), дБА
09	56.53
013	88.69
018	61.45

В 2020 году для куста скважин ЕР-1 был разработан проект санитарно-защитной зоны 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1». Проект санитарно-защитной зоны получил положительное Заключение ООО «СанГиК» №6450-Э от 17.08.2020 г. и положительное Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу № 83.ОВ.02.000.Т.000091.09.20 от 21.09.2020г.

В рамках данного проекта для подтверждения установленной границы СЗЗ был проведен расчет в точках (расчетные точки №№ 1-8) на ее границе с учетом вновь проектируемого оборудования.

Кроме того, регистрация контрольных точек осуществлялась на границе вахтового поселка Лукойл (расчетная точка №9), а также в 2-ух метрах от здания с постоянными рабочими местами (расчетная точка №01).

Оценка соблюдения гигиенических нормативов акустического воздействия для рабочего персонала площадки куста скважин представлена в Томе 6.4.

Расчеты шума представлены в Приложении Г.

Результаты расчета уровня звука в расчетных точках представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Уровни звука в расчетных точках

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
На границе СЗЗ										
1	49.3	45.1	44.4	38	36.1	32.4	25	0	0	37.60
2	49.9	45.7	44.7	38.5	36.3	32.9	25.9	5.6	0	38.00
3	52.1	47.9	46.9	40.7	37.9	34.3	28	13	0	39.80
4	47.9	43.8	43.3	36.9	36.2	30.1	22.3	5.1	0	36.50
5	45.8	43.6	44	38.9	42.3	36	29.6	17	0	41.80
6	46.4	44.4	44.7	39.3	43.7	37.5	31.5	20.4	0	43.20
7	46.6	44.1	44.2	38.6	42	36.1	29.5	15.8	0	41.70

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
8	49.4	45.4	44.9	38.5	37	33	25.7	1.5	0	38.30
На границе вахтового поселка										
9	35.4	32.9	32.6	26.2	29.1	20.6	2.6	0	0	27.80
Норма: границы СЗЗ с 7⁰⁰ до 23⁰⁰										
1-9	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
Норма: границы СЗЗ с 23⁰⁰ до 7⁰⁰										
1-9	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума, создаваемый объектами настоящего проекта с учетом существующих источников шума, в дневное и ночное время суток на границе СЗЗ куста скважин и на границе вахтового поселка не превышает допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 значений.

3.3 Воздействие вибрации проектируемых объектов в период их эксплуатации и строительства

К другим факторам физического загрязнения относится вибрация от проектируемого технологического оборудования и применяемой строительной техники.

Специфика работы и применяемое оборудование предполагает отсутствие постоянной вибрации во время приложения труда.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться методом частотного (спектрального) анализа нормируемого параметра. При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости (v , м/с $\times 10^{-2}$) и виброускорения (a , м/с²) и их логарифмические уровни (L_v , L_a , дБ), измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Вибрацию, возникающую при работе оборудования можно отнести:

- по способу передачи - к общей вибрации;
- по источнику возникновения вибрации - к общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации).

Вибробезопасность труда на предприятии будет обеспечиваться:

- использованием технологического оборудования, имеющего гигиенические сертификаты и разрешения;
- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введением технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- поддержанием технического состояния машин, параметров технологических процессов и элементов производственной среды на уровне, предусмотренном нормативными документами, своевременным проведением планового и принудительного ремонта машин;
- совершенствованием работы машины, исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введения ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- улучшением условий труда (в том числе снижение или исключением действия сопутствующих неблагоприятных факторов);
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на рабочие места, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих на стройплощадке следует предусматривать дополнительные меры виброзащиты - средства индивидуальной защиты.

3.4 Оценка воздействия электромагнитных полей

Электроснабжение проектируемых электропотребителей расширения куста скважин ЕР-1 осуществляется от существующей действующей подстанции 35/6/0,4 кВ «ЕР-1». РУВН ES-7123 и действующей комплектной двухтрансформаторной подстанции КТПНу-6/0,4 кВ, которая укомплектована масляными трансформаторами мощностью 1600 кВА и выполнена с устройством автоматического включения резерва (АВР) на стороне 0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемого погружного насоса для скважины Е1-25 предусматривается от распределительного устройства РУНН-0,4 кВ 01-ES-7150А/В QF2.21. Управление погружным насосом скважины Е1-25 предусматривается через станцию управления ЭЦН на напряжение 0,4 кВ. Станции управления ЭЦН на напряжение 0,4 кВ приняты в составе: станция управления, включающая входной фильтр, повышающий трансформатор ТМПН.

В проекте предусмотрено применение оборудования измерительных трансформаторов тока и напряжения, соответствующих параметрам режима электрической сети и т. д., которое не создает недопустимых электромагнитных помех. Защита проектируемого оборудования выполняется с применением быстродействующей микропроцессорной техники, ограничителей перенапряжения, индивидуальных устройств гарантированного питания.

Электрооборудование и электрические аппараты на электроустановках применены только заводов, серийно изготавливающих такое сетевое оборудование продолжительное время. Кроме того, все токоведущие части расположены внутри металлических корпусов и изолированы от них, сами же металлические корпуса являются естественными стационарными экранами и заземлены.

Эксплуатация всех электросетевых объектов предусматривается без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

Техническое обслуживание и оперативные переключения выполняются оперативно-эксплуатационным специально обученным персоналом.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3-13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

4 Результаты оценки воздействия на поверхностные и подземные воды

4.1 Общие положения, цели и задачи разработки раздела

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов при разработке проектной документации «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)» включают в себя комплекс действий, направленных на снижение негативного воздействия на подземные и поверхностные воды.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при реализации настоящей проектной документации могут являться:

- неочищенные и недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды, образующиеся в период строительства проектируемых объектов и сооружений;
- загрязнения, поступающие в подземные и поверхностные воды при возможных утечках или разливах нефтепродуктов и сточных вод в результате аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией аппаратов в период строительства.

При разработке проектной документации проработаны следующие вопросы:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных и подземных вод отходами производства;
- недопущение загрязнения и захламления территории строительной площадки отходами производства и потребления;
- накопление отходов с последующей передачей на размещение и утилизацию в организации, имеющие соответствующие лицензии;
- проведение работ строго в границах отведенного участка;
- недопущение использования технически неисправной техники при проведении строительных работ; четкое и оперативное реагирование на возможные аварийные ситуации, а также своевременное устранение их последствий.

Проектные решения настоящего раздела разработаны с учетом требований и рекомендаций следующих Федеральных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды», №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
- Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации», № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», №52-ФЗ от 30.03.1999 г.;
- Закон РФ «О недрах», (№2395-1 от 21.02.1992 г.);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», №33-ФЗ от 14.03.1995 г.;
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», №68-ФЗ от 21.12.1994 г.;
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе», №174-ФЗ от 23.11.1995 г.;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-1
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

— «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ №2451 от 31.12.2020 г.;

— Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации

— Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации

— Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», №913 от 13.09.2016 г.;

— Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

— СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (зарегистрировано в Минюсте РФ №2886 от 21.08.2001 г.);

— СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (зарегистрировано в Минюсте РФ №3399 от 24.04.2002 г.);

— 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 населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

— Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017 г., регистрационный № 45203);

— «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России №539 от 29.12.1995 г.;

— СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

— СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

— ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;

— ГОСТ 17.1.1.03-86 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования»;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

—ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;

—Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект» 2006 г.

4.2 Исходные данные для разработки раздела

Исходными данными для разработки данного подраздела являются:

– Техническое задание на проектирование «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», утвержденное генеральным директором ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» И.Н. Сидоровым;

– Дополнение №1 к техническому заданию на проектирование «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», утвержденное генеральным директором ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» И.Н. Сидоровым;

– Технический отчет по выполненным инженерно-экологическим изысканиям;

– Технический отчет по выполненным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям;

– Данные технологической и строительной частей проектной документации (Разделы 5, 6 и 7 проектной документации).

4.3 Оценка современного состояния поверхностных вод

4.3.1 Гидрологическая характеристика

Ближайшим водным объектом к площадке куста ЕР-1 является ручей без названия, протекающий юго-западнее. Кратчайшее расстояние от основания насыпи площадки куста ЕР-1 до уреза воды в ручье 40 м. Ручей впадает в р. Сеношор с правого берега. Общая его длина 1,7 км. Ручей представляет собой водоток болотного типа (заросли, кочки, стоячая вода). На момент изысканий течение в ручье отсутствовало.

В 130 м юго-восточнее площадки куста скважин ЕР-1 расположено озеро без названия. В 320 м северо-западнее куста ЕР-1 расположено озеро без названия (рисунок 4.1).

Озера влияние на площадку куста скважин ЕР-1 не оказывают.

Проектируемые сооружения расположены на поверхности существующей площадки куста скважин ЕР-1. Прилегающая к площадке куста скважин территория сильно заболочена. Территория площадки - отсыпанная песком, спланированная, застроенная. Высота насыпи площадки ЕР-1 составляет порядка 2,5-3,0 м. Отметки поверхности земли у основания отсыпки от 84,00 м БС 77 г. и выше. Минимальная отметка на поверхности площадки куста скважин ЕР-1 - 86,66 м БС 77 г. Территория площадки куста скважин ЕР-1 не подвергается затоплению водами ближайших водных объектов в связи с разностью высотных отметок.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			4-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

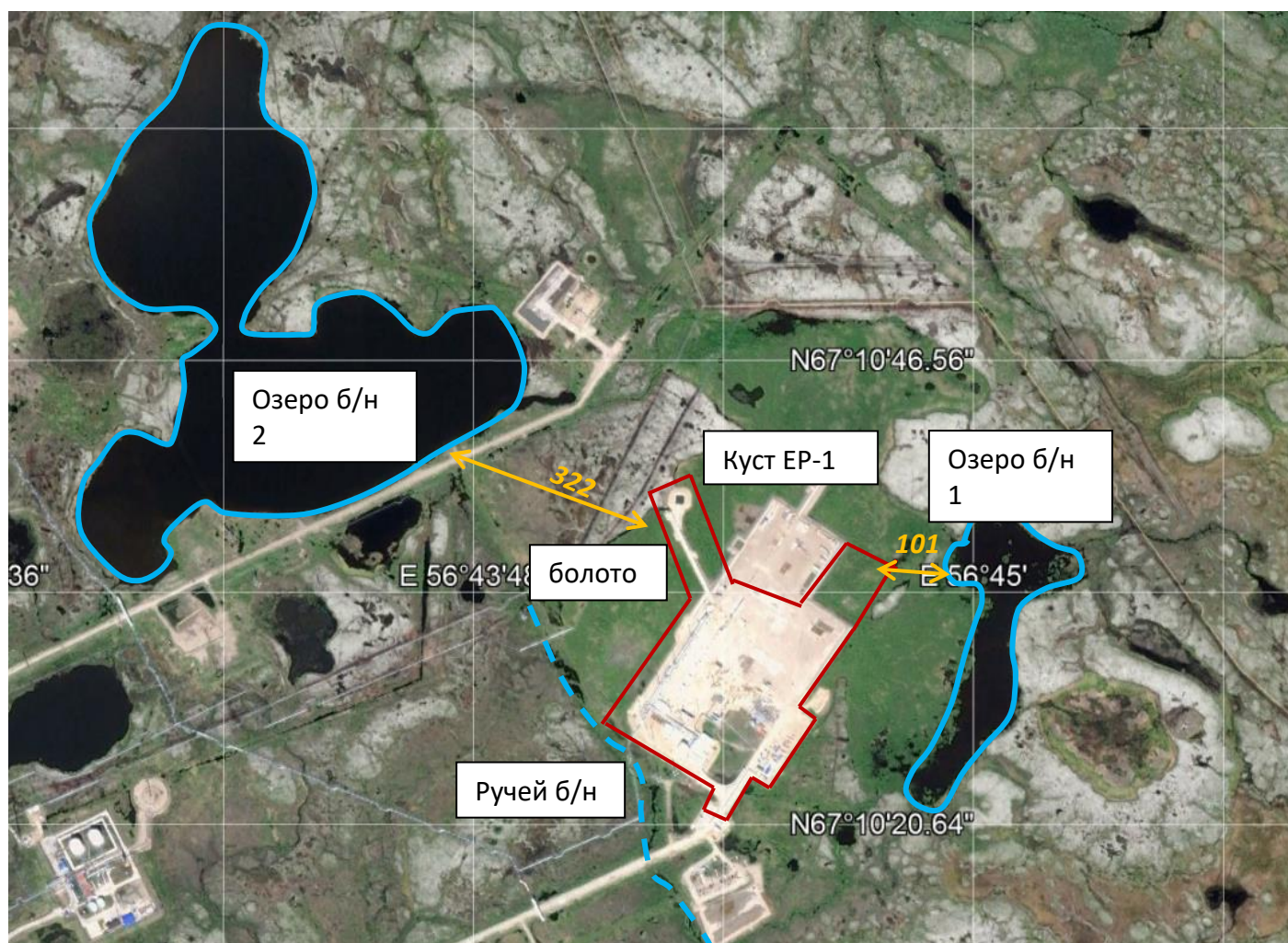


Рисунок 4.1 - - Схема гидрологической сети

4.3.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления, указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ).

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков приводится ниже

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

в таблице (Таблица 4.1)

Таблица 4.1 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос в районе проектируемых объектов

Название водотока	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Озеро б/н 1	50	50
Озеро б/н 2	50	50
Ручей б/н	50	50
р. Колва	200	50

Проектируемые объекты не располагаются в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов.

4.3.3 Современное состояние поверхностных вод

Общее экологическое состояние поверхностных вод, а также их химический состав формируется за счет природных и антропогенных факторов. К природным факторам относятся такие критерии, как тип водного объекта, условия питания, наличие либо отсутствие стока воды, интенсивность стока, наличие органики, а также залегание коренных пород и их химический и механический состав.

В районе куста ЕР-1 опробование произведено из ручья б/н.

Результаты гидрохимических исследований поверхностных вод, отобранных в период полевых работ, представлены в разделе 7.2 отчета инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ). Протоколы исследований предоставлены в отчете инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение П).

По результатам анализа вода из руч.б/н пресная, с минерализацией по сухому остатку 768 мг/л, величиной общей жесткости 3,7 мг-экв/л, средней жесткости. Вода по водородному показателю (рН-7,1) нейтральная. В пробе воды обнаружены превышения по: БПК₅ (2,8 ПДК), железо (11,3 ПДК), марганец (49 ПДК), медь (4,5 ПДК). Превышения в воде связаны с антропогенным воздействием человека.

Результаты химического опробования донных отложений представлены в разделе 7.3 отчета инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ). Протоколы исследований предоставлены в отчете инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение П).

В результате выполненных лабораторных исследований, следует отметить, что проанализированные донные отложения не загрязнены бенз(а)пиреном (содержание бенз(а)пирена в пробах менее 0,005 мг/кг), нефтепродукты в пределах нормы. По другим компонентам в образцах не выявлено высоких содержаний.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-5
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Качество донных отложений оценивается в соответствии с * СанПиН 1.2.3685-21, МУ 2.1.7.730-99.

Результаты анализа не выявили аномально высоких содержаний по исследуемым компонентам в образцах, по всем показателям превышение не выявлено, что говорит об экологически благоприятном состоянии в целом.

Оценка степени загрязненности донных отложений нефтепродуктами и бенз(а)пиреном.

На территории Российской Федерации предельно допустимая концентрация нефтепродуктов в донных отложениях не установлена. В отсутствие официально установленных ПДК для суммарного содержания нефтепродуктов в донных отложениях на практике (при выполнении экологических анализов и оценке их результатов) принято пользоваться ОДК для нефтепродуктов в донных отложениях, равной 1000 мг/кг. По всем постам мониторинга отмечено значительно превышение концентрации нефтепродуктов и бенз(а)пирена.

4.4 Оценка современного состояния подземных вод

4.4.1 Гидрогеологическая характеристика

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория относится к Большеземельскому артезианскому бассейну, занимающему северо-восточную и центральную часть Печорского бассейна.

На момент проведения изысканий (июль 2025 г.) вскрыты подземные воды на глубинах от 1,2 до 3,7 м, установившийся уровень - на глубине появившихся.

По химическому составу подземные воды хлоридно - гидрокарбонатные магниево - кальциевые, пресные, очень жесткие, с минерализацией 891,8 – 914,7 мг/л (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение Н).

По сумме баллов (13 баллов) обусловленной глубиной залегания подземных вод, мощностью отложений и их литологией, подземные воды относятся к недостаточно защищенным (III категория) от загрязнения с поверхности.

4.4.2 Современное состояние подземных вод

В районе куста ЕР-1 проводится мониторинг подземных вод в двух пунктах (скважинах):

- ПВ-4 в 45 м к 3 по азимуту 268,27°, от С угла ЕР-1;
- ПВ-5 в 282 м к СЗ по азимуту 327,05°, от КПП ЕР-1.

Протоколы исследований предоставлены в отчете инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение Т).

Результаты исследований подземных вод представлены в разделе 7.4 отчета инженерно-экологических изысканий (Том 4, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

По результатам опробования воды пресные, по водородному показателю нейтральная. Превышение выявлено по мутности до 15 ПДК, железу до 52 ПДК. По остальным показателям превышений не выявлено. Причиной превышений являются геологические особенности региона, процессы выщелачивания, сезонные гидрологические изменения и разложение органических остатков.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			4–6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

4.5.1 Возможные источники воздействия. Экологическая характеристика основных загрязняющих веществ

Администрации Заполярного района НАО №01-31-3308/25-0-1 от 11.08.2025 г. сообщает, что на территории участка изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящиеся в ведении Администрации, их зоны санитарной охраны. (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение И).

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №4402 от 13.08.2025 г. (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение И) сообщает, поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе работ отсутствуют.

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/2226 от 27.10.2025 г. (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Приложение Р) сообщает:

Река Колва (правый приток р. Уса (бассейн р. Печора) Ненецкий автономный округ. Графические координаты мест водозабора 67°09'45.5"с.ш. 55°40'16.9" в.д., графические координаты: 67°11'47"с.ш. 56°44'43" в.д., графические координаты 67°12'45"с.ш. 56°45'52" в.д.

Для поверхностных источников проекты зон санитарной охраны в настоящее время не утверждены.

Исключается вероятность загрязнения поверхностных вод в местах расположения водозаборов №№2, 3. Ккуст ЕР-1 находится в 0,32 м юго-западнее III пояса ЗСО ближайшего водозабора № 2 (чертеж 1971-ГВН-314400-5-ООС2-002 (Том 8.2)), соответственно он не попадает в границы ЗСО поверхностных водозаборов. При этом он не попадает в прибрежную защитную полосу и водоохранную зону р. Колва вблизи водозаборов.

Согласно пп. 2.3.2.3. и 2.3.3.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 границы второго и третьего поясов ЗСО водотока вниз по течению должны быть на расстоянии не менее 250 м. Таким образом, мероприятий по защите поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения не требуется.

Так же имеется подземный источник водоснабжения с координатами 67°10'37"с.ш. 56°38'12" в.д.

Для водозабора подземных вод устанавливаются три пояса зоны санитарной охраны: I пояс строгого режима, два пояса (II и III) режима ограничений.

Таким образом, проектом устанавливаются следующие границы:

- граница I пояса ЗСО радиусом 30 м;
- граница II пояса ЗСО радиусом 17,4 м;
- граница III пояса ЗСО радиусом 74,4 м.

Границы ЗСО нанесены на чертеж 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ-006.

Участок проектируемых работ не попадает в зону ЗСО.

Загрязнение водных объектов происходит, главным образом, в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности при аварийных ситуациях, в процессе строительства.

В период строительства основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды может выражаться в следующем:

— в изменении условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения строительных работ;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- в активизации плоскостной и овражной эрозии, оползневых процессов в районе размещения площадки строительства;
- в загрязнении водоемов дождевыми и талыми водами в районах проведения работ, загрязненными в основном нефтепродуктами от систем энергообеспечения и строительной техники, транспорта;
- в сбросе (в результате аварийных ситуаций) неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в водоемы или на рельеф местности.

При оценке техногенного воздействия на подземные воды на этапе строительства можно выделить следующие основные возможные последствия:

- нарушение условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых вод в результате механического воздействия при инженерном строительстве зданий, сооружений и коммуникаций;
- локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод от работы строительной техники и автомобильного транспорта при случайных разливах, утечках и сбросах горюче-смазочных материалов;
- загрязнение первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках и др. (в случае нарушения технологии строительства).

Степень воздействия на подземные воды в первую очередь определяется оценкой их природной защищенности. Изменение качества подземных и поверхностных вод под влиянием техногенных воздействий может выразиться в увеличении их минерализации, содержания типичных для них веществ (хлориды, сульфаты, кальций, магний, железо и др.), в появлении в водах несвойственных им веществ искусственного происхождения (например СПАВ, нефтепродукты), в изменении температуры и pH, в появлении запаха, окраски и др.

Загрязнение водной среды в процессе строительства проектируемых объектов может быть углеводородным и химическим.

Углеводородное загрязнение является наиболее опасным, что связано с высокой токсичностью и миграционной способностью отдельных компонентов нефти. Углеводородное загрязнение может происходить с поверхности земли за счет разливов нефтепродуктов в случае аварийных ситуаций.

Нефтепродукты (бензин, дизельное топливо), как загрязнители воды, представляют особую опасность для окружающей среды и ее обитателей.

Так, покрывая пленкой значительные участки водной поверхности (1 т нефти способна образовать на поверхности открытых водоемов сплошную пленку площадью 2,6 км²), нефть нарушает кислородный, углекислотный и другие виды газового обмена в поверхностных слоях воды и пагубно воздействуют на речную и озерную фауну и флору. Даже при концентрации нефти и нефтепродуктов в воде водоемов менее 1 г/м³ происходит подавление жизнедеятельности фитопланктона и возможно уничтожение планктона в целом. Нефть и нефтепродукты пагубно воздействуют на донные организмы (бентос). Даже незначительные концентрации нефти приводят к изменению состава крови и нарушению углеводородного обмена рыб.

Содержание нефти в воде 0,1 г/м³ придает рыбам специфический запах и привкус, которые невозможно устранить даже при технологической обработке. Наибольшей токсичностью обладает при этом растворенная и эмульгированная в воде нефть. Концентрация

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4—8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ее выше $0,05 \text{ г/м}^3$ приводит к значительным нарушениям биологического равновесия водоемов, влияет на регенерацию и физиолого-биологическую функцию организмов.

Наряду с нефтью и нефтепродуктами, синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ) – другой наиболее распространенный и токсичный химический загрязнитель водоемов.

СПАВ образуют стойкие пены, резко снижают эффективность биохимических методов очистки сточных вод, прекращают (даже при незначительных концентрациях) рост водорослей.

Сильное токсичное действие СПАВ проявляется при концентрациях в воде порядка 2 г/м^3 .

СПАВ оказывают отрицательное влияние на качество воды, самоочищающую способность водоемов, организм человека, а так же усиливают неблагоприятное действие других токсичных веществ на эти показатели.

В таблице (Таблица 4.2) приведены предельно-допустимые концентрации (ПДК) наиболее распространенных токсичных веществ, которые содержатся в сточных водах, образующихся в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, и являющихся возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод.

Таблица 4.2 - Предельно допустимые концентрации веществ, загрязняющих природные водоисточники в процессе намечаемой деятельности

Наименование загрязняющих веществ, показатель загрязнения	Предельно-допустимая концентрация в воде водоемов, г/м^3		Класс опасности
	используемых для рыбохозяйственных целей	хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования	
Нефть и нефтепродукты	0,05	0,1	3
Биохимическая потребность в кислороде (БПК _{полн.})	3,0	3,0	-
Взвешенные вещества*	-	-	-
СПАВ	0,3-0,5	0,1	4
Хлориды (анион)	300	350	4э
Аммоний солевой	0,5	1,0	3
Фосфаты (по Р)	0,15	-	4э
Полифосфаты (PO ₄)	-	3,5	3

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование загрязняющих веществ, показатель загрязнения	Предельно-допустимая концентрация в воде водоемов, г/м ³		Класс опасности
	используемых для рыбохозяйственны х целей	хозяйственно- питьевого культурно- бытового водоиспользован ия	
*Не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на 0,25 мг/л – для водоемов рыбохозяйственного водопользования (высшая и первая категории) и хозяйственно-питьевого водопользования, и более чем на 0,75 мг/л – для водоемов рыбохозяйственного водопользования (вторая категория) и культурно-бытового водопользования.			

4.5.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период строительства

Водопотребление и водоотведение проектируемых объектов является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду.

Для экономного и рационального использования водных ресурсов на проектируемых объектах Харьягинского месторождения приняты технологические процессы основного производства, при которых обеспечивается минимальное потребление воды.

Технологические процессы предусматривается осуществлять с использованием герметизированных схем, исключающих полностью при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания загрязнений в водные объекты.

4.5.2.1 Водопотребление

В процессе строительства проектируемых объектов и сооружений вода потребуется на хозяйственно-питьевые нужды строителей на стройплощадках и в вахтовом поселке, и на производственно-строительные нужды.

В соответствии с разделом 7 «Проект организации строительства» определены расходы воды на стройплощадке по этапам строительства и приведены в таблице (Таблица 4.9).

Строительство проектируемых объектов предусматривается вахтовым методом с размещением строительного персонала в общежитиях существующего вахтового поселка.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 4.3 - Расход воды за расчетный период строительства на строительной площадке

Этап	Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, м3/сут	Расход воды на питьевые нужды за расчетный период строительства, м3	Расчетный суточный расход воды на производственные нужды, м3/сут	Расход воды на производственные нужды за расчетный период строительства, м3	Расходы воды на промывку и гидроиспытания трубопроводов
1	0,15	3,9	0,42	10,9	1,5
2	0,14	3,5	0,42	10,9	1,5
3	0,18	9,4	0,42	21,8	1,5
4	0,24	12,5	0,42	21,8	1,5
5	0,24	6,2	0,42	10,9	1,5

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5$ л/с.

Расход воды на пожаротушение принят в соответствии с рекомендациями МДС 12-46.2008.

В соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» п 2.24, продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч. В соответствии с таблицами 5, 6 СП 31.13330.2021 расход воды на один пожар на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий независимо от их степеней огнестойкости для сельских населенных пунктов- составляет – 5 л/с.

Мойка машин и механизмов осуществляется подрядчиком на его производственной базе.

Для питьевых нужд предусматривается доставка воды питьевого качества (бутилированная) по договору Подрядчика. Доставка бутилированной воды производится одновременно с доставкой бригады на место производства работ. Качество воды, используемой для хозяйственно-питьевых нужд, должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02, СанПиН 2.1.3684-21 (раздел IV), СанПиН 1.2.3685-21 (раздел III).

Хранение питьевой воды на строительных площадках предусматривается в пищевых термосах мобильного исполнения.

Обеспечение водой для производственно-строительных нужд, включая гидроиспытания, предусмотреть привозной технической водой от сетей организации водопроводно-канализационного хозяйства ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» (Договор № ЛСУ-420/16//СГЭ-16/279) или по договору подрядчика строительных работ. (Приложение Н).

Особые требования к качеству воды на производственно-строительные нужды не предъявляются.

Для пожаротушения должна использоваться техническая вода, не содержащая нефтепродуктов, с рабочей температурой не ниже 3°C.

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

4.5.2.2 Водоотведение

В период строительства на строительных площадках будут образовываться хозяйственно-бытовые и сточные воды от промывки и гидроиспытания трубопроводов.

Расходы сточных вод по этапам строительства представлены в соответствии с разделом 7 «Проект организации строительства» в таблице (Таблица 4.10).

Таблица 4.4 - Расходы сточных вод в период строительства на строительной площадке

Наименование	Расход сточных вод	
	м³/сут	За расчетный период строительства, м³
1 этап строительства		
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,15	3,9
Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов		1,5
Всего		5,4
2 этап строительства		
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,14	3,5
Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов		1,5
Всего		5,0
3 этап строительства		
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,18	9,4
Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов		1,5
Всего		10,9
4 этап строительства		
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,24	12,5
Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов		1,5
Всего		14,0
5 этап строительства		
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,24	6,2
Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов		1,5
Всего		7,7
ИТОГО		43,0

Концентрация загрязняющих веществ на 1 л жидких бытовых отходов на строительных площадках приведены в таблице (Таблица 4.5).

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 4.5-Концентрация загрязнений на 1 л жидких бытовых отходов на строительной площадке в период строительства

Ингредиенты	Количество загрязнений, г/сут		Концентрация загрязнений стоков г/литр
	на одного работающего	на всех работающих	
Взвешенные вещества	22	161	0,67
БПК ₅ неосветленной жидкости	18	132	0,55
БПК ₅ осветленной жидкости	12	88	0,37
БПК _{полн.} неосветленной жидкости	25	183	0,76
БПК _{полн.} осветленной жидкости	13	95	0,4
Азот аммонийных солей (N)□	2,6	19	0,08
Фосфаты (P ₂ O ₅), в том числе от моющих веществ	1,1 0,5	8 4	0,03 0,02
Хлориды (Cl)	3	22	0,09
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,8	6	0,03

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в период строительства, вывозить на очистные сооружения организации водопроводно-канализационного хозяйства ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» (Договор №ЛСУ-415/16, Приложение Н) или по договору подрядчика строительных работ. Вывоз предусмотреть силами строительного подрядчика. Вывоз бытовых стоков предусматривается осуществлять специально оборудованным автотранспортом (типа КО-507А). Количество загрязнений в бытовых сточных водах, отправляемое на очистку, принято в соответствии с п.6.7.2.2 табл. 7 ГОСТ Р58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование». Хозяйственно-бытовые сточные воды в соответствии с п.6.7.2.2 табл. 7 ГОСТ 58367-2019 содержат на одного работающего до 22 г/сут взвешенных веществ, до 25 г/сут БПК_{полн.}, до 2,6 г/сут азота аммонийных солей, до 3,0 г/сут хлоридов, до 0,8 г/сут ПАВ, до 1,1 г/сут фосфатов и патогенные микроорганизмы.

После промывки трубопроводов воду предполагается сбрасывать в инвентарные резиноканевые резервуары типа МР-10, с последующей утилизацией, на существующие очистные сооружения ЦПС Харьгаинского месторождения, производительностью 2110 м³/сут, запроектированные в рамках проекта «Проект обустройства Харьгаинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)» для последующей очистки и использования очищенной воды в системе ППД

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Сточные воды после промывки и гидроиспытания трубопроводов (по данным проектов аналогов) являются условно чистыми (возможно незначительное содержание ржавчины, окарины и частиц грунта).

Расширение основания куста ЕР-1 данным проектом не предусматривается. Территория куста спланирована и выполнена отсыпка, выполнены мероприятия по отводу поверхностного стока (дождевого и талого) с площадки куста. Отвод поверхностного стока осуществляется по существующим лоткам в специальные существующие аккумулирующие пруды (приямки) дождевого стока, вывозится на очистные сооружения площадки ЦПС Харьягинского месторождения согласно ТУ (Приложение Н). Очистные сооружения были предусмотрены проектом «Обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 3. Пакет 4. Модернизация центрального пункта сбора. Выделение этапов строительства.» (положительное заключение ГГЭ №00457-18/СПЭ-14641 от 18.10.2018). Максимальный объем суточного поверхностных сточных вод составить 1,77 м³/сут. Общий объем поверхностного стока в год составляет 104,61 м³ Расчет поверхностного стока приведен в Приложении П. Основными загрязняющими веществами поверхностных сточных вод на стройплощадке в соответствии с данными таблицы 3 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2006 г.) будут являться взвешенные вещества (до 2000 мг/л) и нефтепродукты (до 70 мг/л). Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке могут изменяться вследствие ведения земляных работ и использования строительной техники.

Согласно техническим условиям заказчика (Приложение Н). отвод поверхностного стока осуществляется по существующей системе на кустовой площадке ЕР-1 по лоткам в приямки дождевого стока с последующим вывозом передвижной вакуумной техникой на существующие очистные сооружения ЦПС Харьягинского месторождения, для последующей очистки и использования очищенной воды в системе ППД Харьягинского месторождения.

4.5.3 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период эксплуатации

Для экономного и рационального использования водных ресурсов на проектируемых объектах Харьягинского месторождения приняты технологические процессы основного производства, при которых обеспечивается минимальное потребление воды.

Технологические процессы предусматривается осуществлять с использованием герметизированных схем, исключающих полностью при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания загрязнений в водные объекты.

4.5.3.1 Водопотребление

4.5.3.1.1 Сведения о существующих системах водоснабжения

В настоящее время на территории существующего куста скважин ЕР-1 система питьевого водоснабжения отсутствует.

Эксплуатация проектируемых объектов производится без постоянного обслуживающего персонала.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Вода на питьевые нужды обслуживающего персонала выездных бригад, работающих на площадках при выполнении планово-ремонтных работ, используется привозная, питьевого качества в герметично упакованной таре. Качество бутилированной воды промышленного производства должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Для обеспечения необходимой потребности в воде на пожаротушение сооружений площадки установки предварительного сброса воды (УПСВ) на территории куста скважин ЕР-1 используется вода из двух вертикальных резервуаров хранения противопожарного запаса воды (РВС-200А/Б), выполненных в проекте 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1», положительное заключение ГГЭ № 83-1-1-3-057347-2020.

Пополнение противопожарного запаса воды осуществляется мобильными средствами Заказчика.

В настоящее время Харьягинское месторождение разрабатывается с поддержанием пластового давления. Сооружения очистки пластовой воды и производственно-дождевых стоков, водозаборные скважины и БКНС размещаются на площадке ЦПС Харьягинского месторождения. Схема работы существующей системы заводнения следующая: пластовые сточные воды, сбрасываемые с УПН и вода от артезианского водозабора после смешения в емкости (V-1903) при помощи подпорных Р-1903А/В/С/Д и основных Р-1904 А/В/С/Д насосов по высоконапорным водоводам подается к нагнетательным скважинам кустов 108, ЕР-1, ЕР-2, WР-1.

В настоящее время на кусте ЕР-1 эксплуатируется установка предварительного сброса воды (УПСВ) до остаточной обводненности 10%. Вода, сбрасываемая на УПСВ с помощью насосной заправки, входящей в состав УПСВ, по высоконапорным водоводам подается к нагнетательным скважинам кустов ЕР-1, ЕР-2, ЕР-3.

4.5.3.1.2 Сведения о проектируемых системах водоснабжения. Основные технические решения

Эксплуатация проектируемых объектов на площадке куста скважин ЕР-1, предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала и обслуживание вновь проектируемых сооружений будет осуществляться существующими штатами без их увеличения, решения вопроса хозяйственно-питьевого водоснабжения в данном проекте не требуется.

Вода на производственные нужды вновь проектируемых объектов не требуется, поэтому решения вопроса производственного водоснабжения в данном проекте не требуется.

Проектируемые сооружения на площадке куста: нефтесборные и нагнетательные скважины аналогичны существующим, соответственно дополнительных расходов на пожаротушение не требуется, решение вопроса противопожарного водоснабжения в данном проекте не требуется.

Для нужд персонала используется привозная вода, питьевого качества в герметично упакованной таре.

В соответствии с заданием на проект предполагается расширение существующей системы ППД куста ЕР-1. Описание работ по расширению системы ППД приведено в том 6.2.1 (раздел 4.5.3.1.2).

В качестве источника водоснабжения служит система заправки воды от УПСВ, расположенной на кусте ЕР-1 или сооружения подготовки пластовой воды, расположенных на

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-15
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

площадке ЦПС Харьягинского месторождения. В качестве агента заводнения принята подготовленная пластовая вода от УПСВ или с площадки ЦПС.

4.5.3.1.3 Расходы и требования к качеству воды

В соответствии с заданием на проектирование максимальный объем закачки воды в проектируемые скважины Е1-12, Е1-14, Е1-23 будет достигнут в 2028 году.

Физико-химические свойства воды, закачиваемой в продуктивные пласты с целью ППД, должны обеспечивать продолжительную устойчивую приемистость нагнетательных скважин. Вода, закачиваемая в продуктивные пласты, может содержать:

- взвешенных частиц, не более 40 мг/л,
- эмульгированной нефти, не более 40 мг/л,
- кислорода, не более 0,02 мг/л.
- значение РН должно быть в пределах от 4,5 до 8,5.

Температура жидкости, закачиваемой в пласт должна быть не менее плюс 61⁰С.

Количественный химический анализ воды для закачки приведен в Томе 6.2.1, приложении Б.

Объемы закачки воды в скважину по годам определены в соответствии заданием на проектирование и приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6- Объемы воды для закачки

Номера проектируемых скважин	Объем закачки тыс.м3 в год					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Е1-14	47,7	265,9	266,7	239,3	226,0	212,7
Е1-12	94	265,9	266,7	239,3	226,0	212,7
Е1-23	-	345,0	333,4	299,2	282,5	265,9

4.5.3.2 Водоотведение

4.5.3.2.1 Существующее положение

В настоящее время на территории существующего куста скважин ЕР-1 система бытовых стоков отсутствует. Для хозяйственных нужд выездной аварийной бригады, предусмотрены биотуалеты.

Для дождевой системы канализации выполнена отсыпка и спланирована территория куста, выполнены мероприятия по отводу поверхностного стока (дождевого и талого) с площадки куста.

Отвод поверхностного стока осуществляется по лоткам в специальные приемки дождевого стока, с последующим вывозом для утилизации специализированной организацией. На территории куста имеется три приемка П1, П2, ПЗ.

Дождевые стоки от технологических площадок площадки УПСВ через дождеприемные колодцы по самотечной сети отводятся в подземную канализационную емкость.

Сети и емкость системы дождевой канализации запроектированы и построены в соответствии с решениями проекта «Проект обустройства Харьягинского месторождения.

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4-16

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1» (положительное заключение ГГЭ № 83-1-1-3-057347-2020).

Вывоз дождевого и поверхностного стоков осуществляется на очистные сооружения площадки ЦПС. Очистные сооружения были предусмотрены проектом «Обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 3. Пакет 4. Модернизация центрального пункта сбора. Выделение этапов строительства.» (положительное заключение ГГЭ №00457-18/СПЭ-14641 от 18.10.2018). В настоящее время очистные сооружения введены в эксплуатацию (приказ ЗДНХ №85 от 20.05.2026) (Приложение Н). После очистки стоки совместно с пластовыми водами направляются в систему ППД Харьягинского месторождения (Приложение Н).

Эксплуатация проектируемых объектов на площадке куста скважин ЕР-1, предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

4.5.3.2.2 Основные технологические решения. Расходы и качественная характеристика сточных вод

В связи с тем, что обслуживание вновь проектируемых сооружений будет осуществляться существующими штатами и постоянное пребывание обслуживающего персонала на кусте не требуется, вопрос системы бытовой канализации данным проектом не рассматривается. Для хозяйственных нужд выездной аварийной бригады предусматриваются биотуалеты.

Учитывая суровые природные условия, для удобства эксплуатации шахтные колодцы устьев скважин закрыты металлическими щитами, исключающими попадание дождевых и талых вод в шахтный колодец, соответственно сбор и канализование дождевых стоков с колодцев не производится.

Размещение вновь проектируемых сооружений предусмотрено на существующей территории площадки куста ЕР-1.

Для дождевой системы канализации выполнена отсыпка и спланирована территория куста, выполнены мероприятия по отводу поверхностного стока (дождевого и талого) с площадки куста.

Отвод поверхностного стока осуществляется по лоткам в специальные приямки дождевого стока, с последующим вывозом для утилизации специализированной организацией. На территории куста имеется три приямка объемами 73,82м³, 286,94 м³ и 286,94 м³.

В соответствии с решениями проекта 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1» дождевые стоки от технологических площадок площадки УПСВ через дождеприемные колодцы по самотечной сети отводятся в подземную канализационную емкость (поз. 17 по г.п. проекта 1281).

Сети и емкость системы дождевой канализации запроектированы в соответствии с решениями проекта 1281 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Установка предварительного сброса воды на кустовой площадке ЕР-1» (положительное заключение ГГЭ № 83-1-1-3-057347-2020).

По мере заполнения приямков и канализационной емкости дождевой и поверхностный стоки вывозятся на очистные сооружения площадки ЦПС. Очистные сооружения были предусмотрены проектом 0945 «Обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 3.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-17
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Пакет 4. Модернизация центрального пункта сбора. Выделение этапов строительства.» (положительное заключение ГГЭ №00457-18/СПЭ-14641 от 18.10.2018) и Приказом ЗНДХ от 20.05.2026 № 85 введены в эксплуатацию. После очистки стоки будут направляться в систему ППД (Приложение Н).

В связи с тем, что не предусматривается расширение территории куста и проектирование новых сооружений, требующих дополнительного сбора дождевого стока, проектирование дополнительных мероприятий по сбору поверхностного стока в составе данного проекта не требуется.

4.5.4 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

Данным проектом системы хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения в период эксплуатации не проектируются и баланс водопотребления и водоотведения не приводится.

Поверхностные водоемы и водотоки, а также подземные воды в районе Харьягинского месторождения являются уязвимыми для загрязнения при возникновении аварийных ситуаций на объектах нефтегазодобычи.

Проектируемые объекты находятся в малонаселенной местности, поэтому близлежащие населенные пункты, промышленные объекты, железные и автомобильные дороги практически не попадают в зону негативного воздействия в случае аварийных ситуаций.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			4-18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

5 Результаты оценки воздействия на недра

Строительство объектов и сооружений оказывает непосредственное воздействие на геологическую среду, которое может распространяться на значительные расстояния от территории намечаемого строительства.

Целью настоящего раздела является определение масштабов воздействия строительства проектируемых объектов и сооружений на геологическую среду и разработка мероприятий по охране и рациональному использованию недр.

Раздел разработан с учетом требований и рекомендаций следующих законов России, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативно-технических, методических и информационных документов федеральных органов исполнительной власти (с учетом изменений и дополнений, внесенных соответствующими федеральными законами:

- Федеральный закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;

Иные нормативные правовые акты РФ:

- Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 "Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель";
- Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду".

Нормативно-технические, методические и информационные документы (применяются в той степени, в которой они не противоречат законам и иным нормативным правовым актам РФ):

- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России №539 от 29.12.1995 г.

Исходными материалами для разработки раздела послужили технологические и строительные решения настоящего проекта, а также материалы инженерно-геологических изысканий.

5.1 Геоморфологические условия района

Согласно геоморфологическому районированию севера Европейской части России участок работ относится к району пологоволнистых равнин Большеземельской тундры Тимано-Уральской геоморфологической провинции.

5.2 Геологическое строение района

5.2.1 Стратиграфия

Согласно данным бурения геологический разрез участка работ на исследуемую глубину до 25,0 м представлен:

- средне- верхнечетвертичные ледниково-морские отложения (gmQ_{II-III}).
- средне- верхнечетвертичные биогенные отложения (bQ_{II-III});
- современные техногенные отложения (tQ_{IV}).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		040926			5-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

5.2.2 Тектоника и сейсмичность

В геотектоническом плане участок работ приурочен к Харьягинскому валообразному поднятию, расположенному в центральной части Колвинского мегавала, представляющего собой крупную, сложно построенную линейную структуру, осложняющую восточный борт Печоро-Колвинского авлакогена.

Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по карте В (общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015) 5 баллов.

Категория опасности землетрясения - умеренно опасные (СП 115.13330.2016, таблица 5.1).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (согласно СП 14.13330.2018, таблица 1).

5.3 Инженерно-геологические условия площадки

Площадка расположена в 4.5 километра на юго-восток от ЦПС (Куст 108).

Территория площадки – спланированная. Тип застройки- промышленный, плотность застройки 75 %, строения сложной конфигурации, с большим количеством элементов благоустройства. На площадке расположены нефтяные и водные скважины.

Инженерные коммуникации на площадке представлены подземными электрическими кабелями, надземными трубопроводами, электрическими кабелями, кабелями телемеханики, сигнализации и связи, расположенными на многоуровневых эстакадах.

Прилегающая территория к кусту скважин ЕР-1 – открытая, заболоченная.

5.4 Специфические грунты

К специфическим грунтам на участке работ в соответствии с СП 11-105-97 часть III, СП 28.13330.2017 относятся насыпные грунты и органические грунты (торф).

5.5 Геокриологические и инженерно-геологические процессы

В настоящее время происходит преобразование территории под действием экзогенных физико-геологических процессов и деятельности человека, которые приводят к существенным изменениям инженерно-геологических условий.

В районе работ наблюдаются *процессы заболачивания*, связанные с избыточным увлажнением территории и наличием слоя ММП, являющегося своеобразным водупором.

Категория сложности инженерно-геологических (геокриологических) условий в соответствии с СП 11-105-97 часть IV приложение Б и часть I приложение Б принята - III (сложная).

Подробная характеристика геологической среды приведена в Томе 2 «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий».

5.6 Месторождения полезных ископаемых

Согласно выписки из специальных карт на участке работ отсутствуют: месторождений общераспространенные полезные ископаемые, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода. Имеются горные отводы и

ОЗ	-	Зам.	-		040926	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			5-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

месторождения, не относящиеся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода (Приложение К Тома 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий»).

5.7 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

Недра, как один из компонентов природной среды, представляют собой постоянно развивающуюся систему, находящуюся как под воздействием природных факторов, так и под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Обустройство Харьягинского месторождения неизбежно окажет воздействие на геологическую среду. Проектируемые объекты являются потенциальными источниками загрязнения геологической среды (недр).

Поэтому охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийности производства.

При выполнении настоящего проекта учтены требования закона РФ «О недрах», а также других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов.

Охрана недр при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, заключается, в основном, в предупреждении проникновения загрязнителей с поверхности грунтов в горизонты подземных вод, используемых для хозяйственного водоснабжения, а также в предупреждении активизация опасных экзогенных процессов и в сохранении ММП.

Настоящим проектом предусматривается организация и проведение работ, гарантирующих:

- общую надежность конструкции проектируемых сооружений, оборудования;
- минимальное воздействие на окружающую среду на всей территории производства строительных работ и сопредельных территориях.

Безусловно, что определенному воздействию геологическая среда (недра) подвергнется как в период строительства намечаемых объектов и сооружений, так и в период эксплуатации, а также в случае возможных аварийных ситуаций.

В период строительства проектируемых объектов и сооружений определенное воздействие на геологическую среду будет происходить вследствие:

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

В период эксплуатации проектируемых объектов и сооружений определенное воздействие на геологическую среду будет происходить вследствие:

- нарушения естественного дренажа и поверхностного стока;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		0409.26			5-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

– случаев нарушения технологии строительства, вызывающих загрязнения грунтов производственными, бытовыми отходами и сточными водами;

– динамического воздействия. Это воздействие оказывают работающие механизмы (насосы). При эксплуатации этих устройств динамическое воздействие будет оказываться постоянно. В результате в геологической среде могут происходить такие процессы, как разуплотнение и уплотнение грунтов, что может вызвать деформацию возведенных на них сооружений;

– почвенной коррозии (днища резервуаров, трубопроводы и др.).

В целях предупреждения интенсификации опасных геологических процессов в период строительства проектом предусматривается благоустройство нарушенных земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования по назначению.

Так как техногенное воздействие в период строительства носит временный характер и проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, позволяющие минимизировать уровни воздействия на геологическую среду, воздействие на недра будет минимальным и не вызовет активизацию опасных экзогенных и криогенных процессов.

Наиболее опасным источником загрязнения геологической среды является проникновения нефти, нефтепродуктов и сточных вод с технологических площадок в горизонты подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Возможность загрязнения подземных вод «сверху» определяется особенностями литологии, мощностью и фильтрационными свойствами пород зоны аэрации, глубиной залегания грунтовых вод.

Избежать загрязнения подземных вод можно только при тщательном и квалифицированном подходе ко всем работам в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Согласно общему геокриологическому прогнозу, наиболее вероятными активизируемыми процессами являются криогенное пучение, осадка и склоновые процессы, термокарст, солифлюкция и оползни склонов, вследствие чего необходимо проведение криомониторинга.

Сезонное пучение и осадка при оттаивании во многих случаях определяются глубиной сезонного промерзания и оттаивания. Контроль изменения СТС-СМС при нарушении природных условий позволяет выявить пределы, превышение которых приводит к активизации криогенных процессов.

Загрязнение геологической среды образующимися отходами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, утилизации и захоронения всех видов промышленных отходов.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений не вызовет серьезных просадок земной поверхности.

Ведение строительных работ с высоким уровнем качества и в полном соответствии с проектными решениями, строго регламентированными современной системой нормативных документов, соблюдение условий, обеспечивающих высокую надежность строительства и эксплуатации проектируемых объектов, позволит обеспечить минимальный ущерб геологической среде (недрам).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		0409.26			5-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

6 Результаты оценки воздействия на почвы и земельные ресурсы

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования земельного законодательства РФ и иных нормативных правовых актов по охране и рациональному использованию земель:

- Земельный кодекс РФ, №136-ФЗ от 25.10.2001 г.;
- Закон «Об охране окружающей среды», №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утверждено постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утверждена приказом Минприроды России №539 от 29.12.1995 г.;
- 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»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исходными материалами для разработки проекта послужили: технологические и строительные решения настоящего проекта, материалы инженерно-экологических изысканий.

6.1 Характеристика почв

Согласно почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв Субарктической зоны тундровых почв. В соответствии с почвенным районированием район работ расположен в подзоне южной тундры.

Преобладающими почвообразующими породами являются флювиогляциальные пески, на большей части территории они маломощны и с глубины 60–80 см подстилаются моренными слабогалечниковыми суглинками. Пространственно в районе преобладают бугристые торфяники, которые покрывают все водораздельные увалы с тундровыми остаточнo-торфяными мерзлотными и болотными верховыми торфяными мерзлотными почвами «ерсеев».

Проектируемые сооружения расположены на отсыпанной грунтом территории (куст ЕР-1), где естественный почвенно-растительный слой отсутствует. Непосредственно вокруг площадки куста получил распространение комплекс болотных низинных торфяно-перегнойных почв. Агрохимические исследования почвенного покрова на территории, прилегающей к площадке (за пределами куста скважин ЕР-1) показали, что по степени гумусированности почвы в основном микрогумусные, реакция почвенной среды в корнеобитаемом слое от среднекислой до нейтральной. Содержание нефтепродуктов не

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			6–1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

превышает 50 мг/кг, бенз/а/пирена - менее 0,005 мг/кг при величине ПДК 0,02 мг/кг. Визуально не обнаружено разливов нефтепродуктов.

Результаты анализа почв не выявили аномально повышенных содержаний химических компонентов в образцах. По оценочной шкале степени химического загрязнения почвы относятся к допустимой (Z_c меньше 16) и умеренно-опасной ($Z_c = 16 - 32$) категориям загрязнения. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв», допускается использование почв категории умеренно-опасные в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Почвы допустимой категории загрязнения могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям и относится к категории «чистая».

Подробная характеристика почвенного покрова территории строительства приведена в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4, разделы 5.9, 7.5, Приложение П).

6.2 Проектные решения. Потребность в земельных ресурсах

Проектной документацией предусматривается обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С) куста ЕР-1. В соответствии с п.22 Задания на проектирование (ДС №1 к ТЗ от 10.02.2026 г.) строительство ведется в 5 этапов:

1 этап обустройства куста ЕР-1: выкидная линия к скважине Е1-12 с инженерными сетями (реконструкция сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:9174), в том числе:

- существующий трубопровод системы ППД в подземном лотке к нагнетательной скважине Е1-12;
- сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-12;
- кабельный высоковольтные сети к скважине Е1-12 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4 кВ;
- сети электрообогрева к скважине Е1-12 от существующего щита электрообогрева, расположенного в ПС-35/6/0,4кВ;
- шахтный колодец скважины Е1-12 (существующий).

2 этап обустройства куста ЕР-1: сооружение «1 этап строительства – «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин ЕР-1. Расширение (реконструкция, с кадастровым номером 83:00:080002:7132)»:

- трубопровод системы ППД к нагнетательной скважине Е1-23 (с подключением к существующим нефтяным коллекторам на существующей совмещенной эстакаде на период отработки на нефть);
- сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-23 (прокладка дополнительных и демонтаж незадействованных кабельных линий);
- кабельные высоковольтные сети к скважине Е1-23 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4 кВ;
- кабельные сети 0,4кВ к скважине Е1-23 от РУ-0,4кВ, расположенного в ПС-35/6/0,4кВ;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			6-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- сети электрообогрева к скважине Е1-23 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4кВ;

- шахтный колодец скважины Е1-23 (существующий);

- площадка станций управления с переводом под стоянку для автотранспорта.

3 этап обустройства куста ЕР-1: эстакада к нагнетательной скважине Е1-14 с инженерными сетями, в том числе:

- трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине Е1-14 (с подключением к существующим нефтяным коллекторам на существующей совмещенной эстакаде на период отработки на нефть);

- сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-14;

- кабельные высоковольтные сети к скважине Е1-14 от панели MVD, расположенной в ПС-35/6/0,4кВ;

- кабельные сети 0,4кВ к скважине Е1-14 от РУ-0,4кВ, расположенного в ПС-35/6/0,4кВ;

- сети электрообогрева к скважине Е1-14 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4кВ;

- шахтный колодец скважины Е1-14.

4 этап обустройства куста ЕР-1: эстакада от добывающей скважины Е1-25 с инженерными сетями, в том числе:

- выкидной трубопровод от добывающей скважины Е1-25 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам;

- линия промывки 2-х лифтовых компоновок скважин куста ЕР-1;

- сети КИП от местной аппаратной к скважине Е1-25;

- кабельные высоковольтные сети от площадки НЭО к скважине Е1-25;

- кабельные сети 0,4кВ к скважине Е1-25 от РУ-0,4кВ, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4кВ;

- сети электрообогрева к скважине Е1-25 от существующего щита электрообогрева, расположенного в КТПНу-1600/6/0,4кВ;

- шахтный колодец Е1-25.

5 этап обустройства куста ЕР-1: площадка станций управления (реконструкция сооружения «Площадка емкостей дизельного топлива для консервации скважин» с кадастровым номером 83:00:080002:9203):

- разворотные площадки и внутриплощадочные проезды.

Размещение проектируемых сооружений предусмотрено на существующей площадке куста ЕР-1 в границах ранее учтенного земельного участка по проектным документам: 0947 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4А и 4В. Обустройство расширения куста скважин ЕР-1. Корректировка» (положительное заключение № №110-18/СПЭ-4666/02 от 30.03.2018 г.), 1209 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин ЕР-1. Расширение» (положительное заключение №83-1-1-3-001796-2020 от 29.01.2020 г.).

Общая площадь участка, определенная ГПЗУ RU83501000-36 для куста ЕР-1, составляет 53,6324 га, общая площадь в границах проектных работ - 0,359 га (кадастровые номера земельных участков: 83:00:080002:1280, 83:00:080002:2848) .

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			6—3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Земли компании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», на которых эксплуатируются объекты капитального строительства и на которых планируется размещение проектируемых сооружений в рамках обустройства Харьягинского месторождения, находятся в границах горного отвода на долгосрочно арендованных земельных участках. Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Куст ЕР-1 является существующим кустом с развитой инфраструктурой. Данным проектом не предусматривается расширение территории куста, проектные работы ведутся на существующей территории, дополнительного землеотвода не требуется.

6.3 Оценка воздействия на почвенный покров

Почвенный покров района работ весьма неустойчив при техногенных нагрузках, подвержен изменениям и медленно восстанавливается. Дефицит тепла определяет низкую активность биохимических процессов, медленную самоочищаемость от промышленных выбросов. Разрушение холодных длительно промерзающих почв вызывает их просадку, образование оврагов, увеличение количества промоин. При оттаивании почвы легко подвергаются эрозии, вследствие чего нарушается водный режим, увеличивается их щебнистость и снижается плодородие.

Изменения при планировке территории могут вызвать активизацию экзогенных процессов как непосредственно в зоне строительства, так и на прилегающих естественных ландшафтах, в особенности при наличии механических нарушений.

К основным возможным негативным последствиям можно отнести:

- возникновение или активизация эрозионных процессов почв;
- уничтожение (нарушение) верхнего слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с отсыпкой и планировкой площадок;
- уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;
- нарушение гидротермического режима почв, что проявляется в ускорении протаивания мерзлоты (образование термокарста, просадка грунтов);
- усиление наледных процессов при подрезке склонов, устройстве выемок, полувыемок, насыпей;
- перераспределение поверхностного стока и создание локальных зон затопления;
- резкое снижение потенциала самоочищения почв из-за нарушения их верхнего слоя, где происходит биохимическая трансформация веществ;
- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

Степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с нарушением почвенного покрова, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами.

Размещение проектируемых сооружений предусмотрено в пределах существующего землеотвода куста ЕР-1 с уже эксплуатируемыми объектами капитального строительства, выполненного на более ранних этапах проектирования с учетом предполагаемого

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			6—4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

размещения будущих сооружений. Дополнительных мероприятий по инженерной подготовке территории в данном проекте не разрабатывается.

При соблюдении технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, а также недопущении возникновения аварийных ситуаций, отрицательного воздействия на почвы при строительстве проектируемой деятельностью оказано не будет.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			6—5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

7 Результаты оценки воздействия на растительность и животный мир

Строительство объектов и сооружений оказывает непосредственное воздействие на растительность и животный мир, которое может распространяться на значительные расстояния от территории намечаемого строительства.

При оценке воздействия проектируемых объектов на растительность и животный мир определяется характер нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, изменения характера землепользования в районе строительства, а также негативные последствия, связанные с выше перечисленными факторами.

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования и рекомендации законодательства РФ и иных нормативно-технических документов:

- Закон «Об охране окружающей среды», №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
- Закон «О животном мире», №52-ФЗ от 24.04.1995 г.;
- Постановление Правительства РФ от 31.05.2025 № 813 «Об утверждении требований к предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов и линий связи и электропередачи».

Исходными данными для разработки настоящего раздела послужили материалы инженерно-экологических, инженерно-геодезических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, технологические и строительные решения настоящего проекта.

7.1 Характеристика растительности

Согласно геоботаническому районированию, территория Заполярного района Ненецкого автономного округа, где расположено Харьягинское нефтяное месторождение, размещается на лагунно-озерной равнине с высотами 50–100 м над уровнем моря на южной границе подзоны южных (кустарниковых) тундр Восточноевропейской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции Циркумполярной тундровой области (Растительность европейской части СССР, 1980).

Зональным типом растительности для территории месторождения являются ивняково-ерниковые зеленомошные тундры, однако, они встречаются довольно фрагментарно. В связи с близостью более южной полосы лесотундры, в районе достаточно хорошо представлены предтундровые редколесья. В качестве экстразонального типа растительности следует отметить кустарничково-лишайниковые и кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, занимающие наиболее высокие участки рельефа. Из незональных сообществ значительные площади покрывают болота. Кроме того, встречаются заросли гипоарктических кустарников (тундровые ивняки) и пойменные луга. Карта-схема флористических комплексов района работ представлена в графической части отчета по ИЭИ на чертеже 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ-003.

Подробная характеристика растительного покрова территории размещения проектируемых объектов приведена в отчете по ИЭИ (ТОМ 4 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

7.1.1 Редкие и охраняемые виды растений

Перечень видов дикорастущих растений и грибов Заполярного района, занесенных в Красную книгу НАО представлен в отчете по ИЭИ (ТОМ 4 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

В ходе проведенного рекогносцировочного обследования при проведении ИЭИ было установлено *отсутствие* мест произрастаний растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО, на территории размещения проектируемых объектов.

7.1.2 Характеристика растительности участка работ

Непосредственно на участке расположения проектируемых объектов на существующей технологической площадке растительность *отсутствует*.

По данным ТО по ИГДИ площадка расположена в 4.5 километра на юго-восток от ЦПС Куст 108. Территория площадки – спланированная. Тип застройки- промышленный, плотность застройки 75 %, строения сложной конфигурации, с большим количеством элементов благоустройства. На площадке расположены нефтяные и водные скважины.

Инженерные коммуникации на площадке представлены подземными электрическими кабелями, надземными трубопроводами, электрическими кабелями, кабелями телемеханики, сигнализации и связи, расположенными на многоуровневых эстакадах.

Прилегающая территория к кусту скважин ЕР-1 – открытая, заболоченная.

На северо-западе участка с проходимым болотом глубиной 0,5 метра. На юго-западе протекает ручей.

Растительность за пределами площадки – *мох, кустарнички, кустарники*.

При проведении инженерно-экологических изысканий на участке работ по проекту установлено *отсутствие* растений, занесенных в Красную книгу РФ и Ненецкого автономного округа.

В процессе анализа сведений из литературных источников на исследуемой территории редкие, включенные в Красную книгу Ненецкого автономного округа виды и растительные сообщества *не обнаружены*.

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Приложение И отчета по ИЭИ) сообщает, что в районе проведения работ по объекту 1971 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)» *отсутствуют*: леса, защитные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые и зеленые зоны.

Администрации Заполярного района НАО (Приложение И отчета по ИЭИ) сообщает, что на территории участка работ *отсутствуют*:

- лесные участки, находящиеся в муниципальной собственности (обследование территории работ на предмет наличия на ней иных зеленых насаждений Администрацией не проводилось);
- решения о создании лесопарковых зеленых поясов или зон, об отнесении лесов к защитным и резервным лесам не принималось.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

7.2 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Харьягинское месторождение расположено в зоне ПЗа – Циркумбореальной подобласти Европейско-сибирской таежной провинции западно-таёжного округа.

Подробная характеристика животного мира района производства работ по проекту приведена в техническом отчете по ИЭИ (ТОМ 4 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

7.2.1 Редкие и охраняемые виды животных

Перечень редких и охраняемых видов животных приведен в техническом отчете по ИЭИ (ТОМ 4 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

В ходе проведенного рекогносцировочного обследования было установлено *отсутствие* животных, занесенных в Красные книги РФ и НАО, на территории размещения проектируемых объектов.

7.2.2 Характеристика распространения охотничьих животных

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) (Приложение И отчета по ИЭИ) информирует, что в районе работ могут встречаться следующие виды объектов животного мира, отнесённые к охотничьим ресурсам:

– *млекопитающие*: копытные животные (лось); медведи (бурый медведь); пушные животные (волк, лисица, песец, россомаха, горностай, заяц-беляк, белка, ондатра, водяная полевка);

– *птицы*: гусь гуменник, белолобый гусь, белощекая казарка, чирок-свистунок, шилохвость, широконоска, свиязь, гоголь, луток, чернеть хохлатая, крохаль, белая куропатка, тундряная куропатка, тулес, турухтан, камнешарка, фифи, мородунка, бекас, азиатский бекас, гаршнеп, средний кроншнеп.

Государственный учёт охотничьих ресурсов ежегодно проводится по всей территории Ненецкого автономного округа. Имеющиеся данные государственного учета численности и плотности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2025 г. представлены в техническом отчете по ИЭИ (ТОМ 4 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ).

Пути миграции животных на территории проектирования *отсутствуют*, так как участок работ находится на действующей производственной площадке.

7.2.3 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно информации, полученной от Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Приложение И отчета по ИЭИ) территория проектирования *не находится* в границах водно-болотных угодий международного значения.

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Союза охраны птиц <https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii/> и сайта Ключевые орнитологические территории России | КОТР <https://котр.рф> ключевые орнитологические территории в районе проектирования, *отсутствуют*.

Согласно информации Союза охраны птиц России (Приложение С отчета по ИЭИ) ключевые орнитологические территории России международного значения *отсутствуют*.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

7.3 Оценка воздействия на растительность и животный мир

Локальные нарушения и повреждения растительного покрова за пределами отведенной территории возможны при монтаже проектируемых объектов, обустройстве мест временного складирования оборудования. Так как осуществление строительно-монтажных работ предусматривается строго в пределах существующей технологической площадки с соблюдением технологии производства работ, нарушение растительного покрова за пределами отведенной территории исключено.

Ожидаются в основном химическое воздействия. Химическое воздействие чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин. Прямое действие оказывают возможные разливы и проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ), неорганизованное размещение отходов производства и потребления на участке работ, тяжелые металлы при проведении сварочных работ и эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Данный вид воздействия вызывает ухудшение условий произрастания флоры (нарушение гидрологического и водно-воздушного режима почвы, разрушение структуры почвы, загрязнение почвенного покрова и т.п.).

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. их проведение связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства. В период эксплуатации происходит стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг промышленных объектов при постоянном присутствии на них людей, а также шум вдоль дорог и вибрация от техники, присутствие человека и собак) приводит к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;

- браконьерство (охота и рыбная ловля);

- загрязнение местообитаний производственными и бытовыми отходами, а также углеводородами.

Основным фактором является фактор беспокойства. Среди физических факторов воздействия для позвоночных животных особое место занимает шум. В непосредственной близости от объекта строительства шумовой фон возрастет. Действие шума дифференцировано для различных групп животных, причем данные наблюдений указывают на способность адаптации даже у особо чувствительных видов, например, хищных птиц. Крупные млекопитающие, не переносящие шума, непосредственно вблизи объекта постоянно не обитают. Постоянно действующий шум неблагоприятно влияет на животных и птиц, обитающих на прилегающих территориях, вынуждая покидать места обитания. Это приводит к нарушению существующего равновесия экосистем и перенаселенности мест обитания из-за пришедших особей.

Повышение уровня шумового фона в период строительных работ может оказать определенное ограниченное влияние на животных, обитающих или приближающихся к

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

району работ. Однако повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

Непосредственная гибель животных при строительстве затрагивает в первую очередь мелких мышевидных грызунов, пресмыкающихся.

Работа тяжелой техники и связанное с ней шумовое загрязнение будут препятствовать успешному гнездованию большинства видов птиц. Участки, примыкающие к строительной площадке, на время покинут крупные млекопитающие.

Скорость восстановления мест обитания зависит от степени нарушения и скорости восстановления почвенного и растительного покрова. Выполнение природоохранных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на растительность и животный мир.

Участок работ расположен на существующей отсыпанной площадке куста, территория работ приурочена к техногенно-нарушенным почвам, на которых древесно-кустарниковая и другая растительность *отсутствует*. Данным проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности *не предусматривается*, оформление разрешения на вырубку в Администрации МР «Заполярный район» и расчет компенсационной стоимости *не требуется*.

Через участок проектирования на существующей технологической площадке по данным отчета по ИЭИ *не проходят* пути прогона оленьих стад.

Воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на редкие виды растений и животных *оказано не будет* в связи с их *отсутствием* (по данным отчета по ИЭИ) на рассматриваемой территории.

В период эксплуатации проектируемых объектов прямого негативного влияния на растительность не ожидается. Однако нарушения гидрологического режима территории, возникшие в период строительства и влияющие на активизацию сезонного промерзания грунтов под телом насыпей, могут привести к изменению структуры и видового состава растительности на сопредельных с площадкой строительства территориях в зоне воздействия объектов проектирования.

Реализация разработанного комплекса мероприятий по уменьшению, смягчению и предотвращению негативных воздействий на растительный покров позволит выполнить требования законодательных и нормативных документов Российской Федерации по рациональному использованию и охране растительного покрова при эксплуатации проектируемых объектов.

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

На этапе эксплуатации основным видом воздействия на сообщества животных будет воздействие через выбросы загрязняющих веществ, в том числе токсичных, которые могут изменять метаболические реакции животных и привести к их гибели, а также локальное нарушение гидрологического режима, что может привести к трансформации сообществ, уменьшению доли видов, обитающих в зоне воздействия объекта. Максимальное воздействие может быть оказано на крупных позвоночных вследствие фактора беспокойства, шумового воздействия и нарушения местообитаний. В меньшей степени пострадают мелкие позвоночные: мелкие млекопитающие, птицы из отряда воробьинообразных, а также

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча ХАРЬЯГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

беспозвоночные животные.

Комплекс разработанных настоящим проектом природоохранных мероприятий будет способствовать минимизации прямого и косвенного воздействия на растительность и животный мир, и сохранению биоразнообразия рассматриваемой территории.

7.3.1 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

По данным отчетов по ИГМИ и ИЭИ ближайшим водным объектом является *ручей б/н*, ручей протекает южнее куста скважин в 0,10 км. Район куста скважин принадлежит к истоку ручья, общая его длина 1,7 км. Ручей впадает в реку Сеношор с правого берега в 0,1 км от устья. ВОЗ - 50 м.

Еще одним водным объектом в районе куста скважин ЕР-1 является *озеро б/н 1*, расположенное в 0,10 км восточнее. ВОЗ - 50 м.

Еще одним ближайшим водным объектом является *озеро б/н 2* расположенное в 0,32 км северо-западнее. ВОЗ - 50 м.

Территория площадки куста скважин ЕР-1 *не подвергается затоплению* от вод озер без названия 1 и 2, ручья б/н при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков, в связи с большим удалением от водных объектов и большой разницей отметок. Куст скважин *не попадает в границы водоохранных зон* ближайших водных объектов.

Так как территория размещения проектируемых объектов расположена на существующей отсыпанной площадке, не подвергается опасным гидрологическим процессам, не затопливается (при УВВ 10%) и не попадает в границы водоохранных зон, забор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается, при реализации проекта прямого и косвенного негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания оказано *не будет*.

В связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на ВБР и среду их обитания в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.05.2025 № 799 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания», согласование проектируемой деятельности в Североморском ТУ ФАР *не требуется*.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			7-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

8 Результаты оценки воздействия на особо охраняемые природные территории и объекты, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры)

Подробная характеристика территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности приведена в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4, Разделы 6, Приложения Ж, И, Л, М, Р, С).

8.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г., № 33-ФЗ к особо охраняемым природным территориям относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения.

Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах создаются охранные зоны.

Согласно ответа от 14.08.2025 г №15-61/15451-ОГ Министерства природных ресурсов и экологии РФ испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4).

Согласно ответа Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа №4402 от 13.08.2025 ООПТ регионального значения и их охранные зоны отсутствуют на участке района работ (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4).

Администрации Заполярного района НАО №01-31-3308/25-0-1 от 11.08.2025 г. сообщает, что на территории участка района работ отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые территории (ООПТ) местного значения Заполярного района, а также зоны охраны ООПТ местного значения Заполярного района (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4).

8.2 Территории традиционного природопользования

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-3308/25-0-1 от 11.08.2025 г. (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4),

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			8-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

сообщает об отсутствии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярный район (по имеющейся информации в соответствии с постановлением администрации НАО от 21.01.2002 №26 проектируемый объект расположен в границах ТТПП КМНС окружного значения «Путь Ильича»).

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №4402 от 13.08.2025 г. (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4), сообщает, объект расположен в границах территории традиционного природопользования «Путь Ильича».

Управление имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа (УИЗО НАО) №4351 от 02.09.2025 г. (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает, участок района работ находятся в границах территории традиционного природопользования регионального значения «Путь Ильича».

Строительство осуществляется на долгосрочно арендованных земельных участках компании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Хартыага». Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Департаментом строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа.

Следовательно, согласование размещения проектируемых объектов с представителями традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера - СПК «Путь Ильича» не требуется.

8.3 Объекты культурного наследия

Согласно ответа Департамента внутреннего контроля и надзора НАО №ОКН-20250806-29847727114-3 от 21.08.2025 г. отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), а также сообщают, что испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и границ территорий объектов археологического наследия (Приложение Ж, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4).

8.4 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России» сообщает, что в районе местоположения объекта «Периметральное ограждение ДНС на Мусюршорском месторождении» (Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район») ключевые орнитологические территории России международного

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			8-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Хартыага». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют (КОТР_К_№4267-2025 от 20.10.2025 г., Приложение С, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4).

Минприроды России №15-61/15404-ОГ от 14.08.2025 г. (Приложение С, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает, участок района работ не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Союза охраны птиц <https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii/> и сайта Ключевые орнитологические территории России КОТР <https://котр.рф> водно-болотные угодья международного значения (Рамсарские) в Ненецком автономном округе отсутствуют.

8.5 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Администрация муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа №01-31-3308/25-0-1 от 11.08.2025 г. (Приложение И, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает об отсутствии:

- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, их зон санитарной (горно-санитарной) охраны;
- природно-лечебных ресурсов, находящихся в муниципальной собственности.

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/2226 от 27.10.2025 г. (Приложение Р, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает что, на данной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты местного, регионального, федерального значения. Объект находится за пределами существующих санитарно-защитных зон, а также объектов с особым режимом использования территории.

Департамент здравоохранения, труда и социальной защиты населения НАО №10798 от 05.08.2025 г. (Приложение М, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает об отсутствии на территории Ненецкого автономного округа:

- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного, регионального и федерального значения;
- округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- участков морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения;
- зон санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			8—3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

9 Результаты оценки воздействия на социально-экономическую среду

В административном отношении район работ находится в МР «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Информация приведена по данным, опубликованным на официальных сайтах администраций МР «Заполярный район», Ненецкого автономного округа, а также согласно сведениям Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа.

Единственный в Ненецком автономном округе (далее – НАО) муниципальный район образован в феврале 2005 года в рамках реформы местного самоуправления в России. Полное наименование – муниципальное образование «Муниципальный район «Заполярный район». Административный центр – п. Искателей, расположенный в непосредственной близости от окружной столицы, получил статус районного центра в декабре 2008 года.

Скотомогильники и биотермические ямы

Управление Роспотребнадзора на Ненецкому автономному округу №01-1-24/2226 от 27.10.2025 г. (Приложение Р, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4) сообщает что, сибиреязвенные скотомогильники на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления.

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (ДВКН НАО) №3148 от 08.08.2025 г. (Приложение Р, 1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4), сообщает, что на территории района работ по состоянию на 08.08.2025 очагов опасных болезней животных, скотомогильников, в том числе сибиреязвенных, биотермических ям и их санитарно-защитных зон, моровых полей и других мест захоронений трупов животных в пределах территории выполнения работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Подробная Социально-экономическая характеристика на ведение хозяйственной деятельности приведена в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (1971-ГВН-314400-1-ИЭИ, Том 4, Раздел 2.2, Приложение Р).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			9-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

10.1 Общие положения. Цели и задачи разработки раздела

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов, установления их степени опасности для окружающей среды, решения вопросов обезвреживания, утилизации и размещения отходов.

Раздел разработан на основании принятых проектных решений с использованием удельных показателей образования отходов, содержащихся в нормативно-правовых документах в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

В настоящем разделе предусмотрены мероприятия по обращению всех видов образующихся отходов (размещение отходов на санкционированном полигоне, передача на утилизацию, обезвреживание в специализированные организации, непосредственное использование во вспомогательных строительных процессах), которые позволят максимально снизить вероятность загрязнения почвенно-растительного слоя, поверхностных и подземных вод, сохранить благоприятные санитарно-эпидемиологические условия района работ.

Данный раздел разработан с учетом требований и рекомендаций федеральных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, а также нормативных и методических документов, представленных ниже:

- Закон РФ «Об отходах производства и потребления» (№89-ФЗ от 24.06.1998 г.);
- Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№52-ФЗ от 30.03.1999 г.);
- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242;
- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Госстрой РФ, 2000 г.;
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», С-Пб 2004 г.;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 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»;
- «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96);
- «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-Пб, 1999 г.;
- «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», ЦОЭК, С-Петербург, 2003 г.;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча ХАРЬЯГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

– «Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР», 1982 год.

Степень воздействия отходов на окружающую среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условий накопления отходов на территории проведения работ, условий транспортировки отходов с мест образования.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация.

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, класс опасности).

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы подразделяются на пять классов опасности:

- 1 класс опасности – чрезвычайно опасные;
- 2 класс опасности – высоко опасные;
- 3 класс опасности – умеренно опасные;
- 4 класс опасности – малоопасные;
- 5 класс опасности – практически неопасные.

Классы опасности отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2017).

При выполнении работ происходит образование отходов на следующих стадиях:

- строительство проектируемых объектов;
- эксплуатация проектируемых объектов.

Строительство проектируемых объектов Харьягинского месторождения предусматривает образование и накопление отходов, что является неотъемлемой частью строительно-монтажных работ и технологических процессов, в ходе которых они образуются.

Все образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Отходы производства и потребления – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на ОРО, либо повторным использованием, обезвреживанием или утилизацией.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26			10-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10.2 Виды и количество отходов

10.2.1 Виды и количество отходов в период строительства проектируемых объектов

В период строительства проектируемых объектов Харьягинского месторождения основными источниками образования отходов являются:

- строительно-монтажные работы (сварочные, изоляционные и другие);
- жизнедеятельность рабочего персонала.

В период строительства проектируемых объектов образуется 11 видов отходов.

Отходы, образуемые в период строительства, относятся к 3, 4 и 5 классам опасности.

Таблица 10.1 представляет количество отходов, образующихся в период строительства по классам опасности и в целом.

Таблица 10.1 - Объемы образования отходов за период строительства

Класс опасности	Количество отходов т/период строительства
3 класс опасности	0,048
4 класс опасности	1,039
5 класс опасности	2,811
ИТОГО	3,898

Расчеты образования отходов приведены ниже.

10.3 Расчет образования отходов при строительстве

Нормативы образования отходов строительных материалов и конструкций при строительстве приняты в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96).

Так как техническое обслуживание и текущий ремонт транспортной и строительной техники будет производиться в сервисных центрах строительного подрядчика за счет подрядной организации, и договоры на утилизацию образующихся при этом отходов заключаются строительным подрядчиком самостоятельно, отходы от эксплуатации автотранспорта в данном проекте не учтены.

Потребность в строительных конструкциях, изделиях и материалах принята на основании данных, приведенных в разделе «Проект организации строительства» (Том 7).

Продолжительность строительства проектируемых объектов по этапам составит:

- 1 этап строительства – 1,0 месяц, численность работающих – 10 человек, из них рабочих – 8 человек;
- 2 этап строительства – 1,0 месяц, численность работающих – 9 человек, из них рабочих – 7 человек;
- 3 этап строительства – 2,0 месяца, численность работающих – 12 человек, из них рабочих – 10 человек;
- 4 этап строительства – 2,0 месяца, численность работающих – 16 человек, из них рабочих – 13 человек;

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

– 5 этап строительства – 1,0 месяц, численность работающих – 16 человек, из них рабочих – 13 человек.

Таблица 10.2 представляет объемы образования отходов строительных материалов за период строительства.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 10.2 – Расчет образования строительных материалов

Наименование используемого сырья, материалов	Количество сырья, материалов, т					Норматив образования отходов, %	Наименование формируемых отходов	Количество образующихся отходов, т/период				
	Этапы строительства							Этапы строительства				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап			1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
Стальные конструкции	0,012	0,020	0,028	0,117	6,247	3,0	Лом и отходы стальные несортированные	0,184	0,185	0,363	0,753	0,277
Сталь арматурная, листовая, прокат	0,898	0,164	1,212	1,850	1,571	2,4						
Трубы стальные	8,108	9,042	18,171	35,277	2,589	2,0						
Цемент	1,049	1,498	4,076	11,822	0	2,5	Отходы цемента в кусковой форме	0,026	0,037	0,102	0,296	0
Теплоизоляционные материалы	0,157	0,050	0,554	0,204	0	3,0	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0,013	0,004	0,044	0,016	0
Кабель	2,524	2,355	1,690	1,996	0	3,0	Отходы изолированных проводов и кабелей	0,076	0,072	0,052	0,061	0
Провод	0,023	0,043	0,048	0,023	0	3,0						
Электроды сварочные	0,027	0,041	0,228	0,397	0,334	8,0	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,002	0,003	0,018	0,032	0,027
						10,0	Шлак сварочный	0,003	0,004	0,023	0,040	0,033

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10–5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10.3.1 Расчет образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Расчет образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами, проводился в соответствии с «Методикой расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», Санкт-Петербург, 1999 г.

Количество образующихся отходов тары с учетом безвозвратных потерь лакокрасочных материалов (остатков лакокрасочных материалов в таре) определяется по формуле, т/период:

$$P = [(Q_i / M_i) \times m_i + (Q_i \times n) / 100] \times 10^{-3}$$

где Q_i – расход сырья, кг;

M_i – вес сырья в упаковке, кг;

m_i – вес пустой упаковки из-под сырья, кг;

n – норматив безвозвратных потерь, % (РДС 82-202-96).

Таблица 10.3 представляет количество образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами.

Таблица 10.3 - Количество образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами

Этапы строительства	Расход сырья, кг	Количество отходов, т/период
1	44	0,006
2	53	0,007
3	157	0,020
4	444	0,058
5	394	0,051
ИТОГО	-	0,142

10.3.2 Расчет образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Образование загрязненного обтирочного материала за период строительства определено по формуле, т/период

$$M = N \times m \times (1+n) \times t / 10^{-3},$$

где N – численность персонала, использующего обтирочный материал, чел.;

m – норма расхода обтирочного материала на единицу персонала, $m = 2,25$ кг/мес. в соответствии со «Сборником типовых местных норм расхода материально-технических ресурсов на ремонтно-эксплуатационные нужды для нефтегазодобывающих предприятий», Москва, 1998 год;

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10-6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

p – удельное содержание масел в использованном (загрязненном) обтирочном материале, принято $p = 0,12$;

t – продолжительность строительного периода, мес.

Таблица 10.4 представляет количество образования замасленной обтирочной ветоши.

Таблица 10.4 - Количество образования загрязненного обтирочного материала

Этапы строительства	Продолжительность строительства, мес.	Численность персонала, использующего обтирочный материал, чел.	Количество отходов, т/период
1	1,0	8	0,020
2	1,0	7	0,018
3	2,0	10	0,050
4	2,0	13	0,066
5	1,0	13	0,033
ИТОГО	-	-	0,187

10.3.3 Расчет образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)

Строительство проектируемых сооружений будет сопровождаться образованием мусора от бытовых помещений в результате жизнедеятельности персонала, занятого в строительных процессах.

Количество мусора от бытовых помещений организаций несортированного (мусор бытовой) при строительстве проектируемых объектов определяется по формуле, т/период:

$$B = K \times N \times T \times 10^{-3},$$

где K – среднегодовая норма образования бытового мусора на единицу персонала, $K = 70$ кг/год;

N – численность работающих, чел.;

T – продолжительность строительства, год.

Таблица 10.5 представляет расчет образования мусора от бытовых помещений.

Таблица 10.5 – Расчет образования мусора от бытовых помещений

Этапы строительства	Продолжительность строительства, год	Численность работающих, чел.	Количество мусора от бытовых помещений, т/период
1	0,083	10	0,058
2	0,083	9	0,052
3	0,167	12	0,140
4	0,167	16	0,187

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10-7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Этапы строительства	Продолжительность строительства, год	Численность работающих, чел.	Количество мусора от бытовых помещений, т/период
5	0,083	16	0,093
ИТОГО	-	-	0,530

10.3.4 Расчет образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные

Расчет объемов образования пищевых отходов при строительстве проектируемых сооружений производился в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1999 г.

Количество пищевых отходов M (т/год), образующихся при приготовлении блюд в столовых, определяется по формуле:

$$M = N \times m \times 10^{-3},$$

где N – количество блюд, приготовляемых в столовых за период строительства, шт./период;

m – удельная норма образования пищевых отходов на 1 блюдо, кг.

Удельная норма образования пищевых отходов равна 0,01 кг на 1 блюдо.

$$N = n \times P \times D,$$

где n – количество блюд, приготавливаемых в день в расчете на одного человека, шт., $n = 9$ штук;

P – количество человек, получающих питание,

D – продолжительность строительства.

Расчет количества пищевых отходов представлен в таблице (Таблица 10.6).

Таблица 10.6 - Расчет количества пищевых отходов

Этапы строительства	Продолжительность строительства, дней	Численность персонала, чел.	Количество пищевых отходов, т/период
1	30	10	0,027
2	30	9	0,024
3	60	12	0,065
4	60	16	0,086
5	30	16	0,043
ИТОГО	-	-	0,245

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10-8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10.3.5 Расчет образования отработанного моторного масла при эксплуатации дизельных электростанций

Расчет количества отработанного моторного масла, образующегося при эксплуатации дизельной электростанции АД30-Т230, произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», С.-Петербург, 1998 год.

Расчет образования отработанного моторного масла производится по формуле:

$$M = N_d \times 0,25$$

где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества

$$N_d = Y_d \times H_d \times \rho,$$

где ρ – плотность моторного масла, $\rho = 0,93 \text{ т/м}^3$;

N_d – нормативное количество израсходованного масла при работе на дизтопливе;

Y_d – расход дизтоплива за период, м^3 ;

H_d – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива.

Нормативное количество израсходованного масла составит:

$$N_d = 6,435 \times 0,032 \times 0,93 = 0,192$$

Количество отработанного моторного масла составит:

$$M = 0,192 \times 0,25 = 0,048 \text{ т}$$

Таблица 10.7 представляет количество образования и характеристику отходов, способ обращения в период строительства.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 10.7 - Количество и характеристика отходов, способ обращения на промышленном объекте в период строительства

Наименование отходов	Код по ФККО, класс опасности	Количество отходов, т/период						Физико-химическая характеристика отходов, агрегатное состояние	Способ накопления отходов	Способ удаления отходов
		Этапы строительства								
		1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	Всего			
Отходы минеральных масел моторных	40611001313 3 класс опасности	0,007	0,007	0,0135	0,0135	0,007	0,048	Жидкое в жидком (эмульсия). Вода, масло минеральное	Герметичная емкость	Передача на обезвреживание ООО «Велдас-ЭМ»
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204 4 класс опасности	0,013	0,004	0,044	0,016	0	0,077	Твердое. Волокно минеральное	Герметичный контейнер	Передача ООО «Дорожник» на размещение. ГРОРО-№ 11- 00024-3-00377-30415
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	46811202514 4 класс опасности	0,006	0,007	0,020	0,058	0,051	0,142	Изделие из одного материала. Лакокрасочные материалы, сталь	Площадка с твердым покрытием	Передача ООО «Эколом» утилизацию
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724 4 класс опасности	0,058	0,052	0,140	0,187	0,093	0,530	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Герметичный контейнер	Передача региональному оператору по обращению с ТКО ООО «Севержилкомсервис» на обезвреживание
Шлак сварочный	91910002204 4 класс опасности	0,003	0,004	0,023	0,040	0,033	0,103	Твердое	Площадка с твердым покрытием	Передача ООО «Дорожник» на размещение. ГРОРО-№ 11- 00024-3-00377-30415
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604 4 класс опасности	0,020	0,018	0,050	0,066	0,033	0,187	Изделия из волокон. Текстиль, нефтепродукты	Герметичный контейнер	Передача ООО «Велдас-ЭМ» на обезвреживание
Лом и отходы стальные несортированные	46120099205 5 класс опасности	0,184	0,185	0,363	0,753	0,277	1,762	Твердое. Сталь	Площадка с твердым покрытием	Передача ООО «Эколом» утилизацию
Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525 5 класс опасности	0,076	0,072	0,052	0,061	0	0,261	Изделие из нескольких материалов	Площадка с твердым покрытием	Передача ООО «Эколом» утилизацию
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305 5 класс опасности	0,027	0,024	0,065	0,086	0,043	0,245	Дисперсные системы. Жидкие отходы пищевых продуктов	Герметичный контейнер	Передача ООО «Дорожник» на размещение. ГРОРО-№ 11- 00024-3-00377-30415
Отходы цемента в кусковой форме	82210101215 5 класс опасности	0,026	0,037	0,102	0,296	0	0,461	Кусковая форма. Цемент	Герметичный контейнер	Передача ООО «Дорожник» на размещение. ГРОРО-№ 11- 00024-3-00377-30415
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205 5 класс опасности	0,002	0,003	0,018	0,033	0,027	0,082	Твердое. Железо, оксиды марганца, кальция, кремния	Площадка с твердым покрытием	Передача ООО «Эколом» утилизацию
ИТОГО	-	0,422	0,413	0,8905	1,6095	0,564	3,898	-		-

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 10– 10
03	-	Зам.	-		04.09.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

10.4 Виды и количество отходов при эксплуатации проектируемых объектов

При эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления не образуются. Обслуживание проектируемых сооружений осуществляется существующим персоналом.

10.5 Обращение с отходами

Обращение с отходами и их удаление производятся в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления, исключающими их долговременного накопления на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является раздельное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо обезвреживанием (сжигание), повторным использованием, утилизацией специализированными предприятиями.

Согласно 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» условия накопления отходов определяются классом опасности отходов:

- отходы 1 класса опасности накапливаются исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
- отходы 2 класса опасности накапливаются в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах;
- отходы 3 класса опасности накапливаются в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом;
- отходы 4 класса опасности накапливаются навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Отходы складировются на специально отведенных и оборудованных площадках накопления отходов, в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Строительные потоки, осуществляющие строительство площадочных и линейных объектов, оснащены передвижными мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора.

Контейнеры и емкости промаркированы, содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или захоронения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Основными способами удаления отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, являются передача опасных отходов специализированным предприятиям для утилизации, обезвреживания или размещения.

Передача опасных отходов для утилизации или обезвреживания осуществляется на основании договоров со специализированными предприятиями, принимающими данные виды отходов. Предприятия должны иметь лицензии на обращение с опасными отходами.

Документация по обращению с отходами представлена в приложении (Приложение К).

10.5.1 Обращение с отходами в период строительства

В период строительства на строительных площадках будут организованы места централизованного сбора и временного хранения отходов.

Строительные отходы (*отходы теплоизоляции, шлак сварочный и прочие строительные отходы* (4-5 класс опасности)) предусматривается складировать навалом, либо накапливать в контейнерах с крышкой (в зависимости от агрегатного состояния и свойств отхода) на специально отведенных площадках.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (4 класс опасности) и *пищевые отходы* (5 класс опасности) накапливаются в контейнерах с крышкой, и по мере накопления передается в специализированную организацию на размещение.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (4 класс опасности) подлежит накоплению в типовых контейнерах с крышкой. По мере накопления данный вид отходов подлежит передаче специализированной организации на обезвреживание.

По мере накопления *строительные отходы* (4-5 класс опасности) передаются в специализированную организацию на размещение.

Огарки сварочных электродов, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), отходы изолированных проводов и кабелей (4-5 класс опасности) предусматривается складировать в металлические контейнеры с крышкой и собирать на площадках с твердым покрытием. По мере накопления эти виды отходов будут передаваться специализированному предприятию на утилизацию.

Строительные отходы (4-5 класс опасности) и пищевые отходы предполагается размещать на санкционированном полигоне, включенном в ГРОРО, с которым строительным Подрядчиком будет заключен договор.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча ХАРЬЯГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Основными методами утилизации и обезвреживания отходов являются: химические, физические, физико-химические, биологические, пиролиз, сжигание (термическая обработка). Применяемыми технологиями утилизации или обезвреживания отходов являются: воздействие силовых полей (гравитационного, центробежного, электрического, магнитного), теплофизические технологии (нагревание, выпаривание, водная промывка, атмосферная и вакуумная перегонка), адсорбция, коагуляция, селективное растворение (ионообменная очистка), экстракция и другие. Выбор способа обращения с отходами зависит от вида отхода, его состава и наличием оборудования у специализированных организаций по обращению с отходами.

Отходы минеральных масел моторных возможно обезвреживать термическим способом (сжиганием) на инсинераторах. Утилизировать отходы минеральных масел возможно методом пиролиза, на специальных установках пиролиза или методом адсорбции.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) возможно обезвреживать термическим способом (сжиганием) в печах подовых или камерах сжигания.

Тару из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), лом и отходы стальные несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей, остатки и огарки стальных сварочных электродов возможно утилизировать в высокотемпературных печах переплава. Обезвреживание данных отходов возможно путем термического способа (сжигания) на специальных установках (исинераторы, установки комплексного термического обезвреживания и другие).

Транспортирование отходов на объекты обезвреживания, утилизации и размещения отходов должен осуществляться автотранспортом организации, имеющей лицензию на осуществление данного вида деятельности. При транспортировании опасных отходов должны учитываться требования ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления».

Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании которого получает лимиты на размещение отходов.

Договоры на обезвреживание и размещение отходов в период строительства проектируемых объектов будут заключаться строительным подрядчиком до начала строительства, при этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с отходами лежит на подрядчике по строительству.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			10-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

11 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного последствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации

С целью оптимизации природопользования и минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс технических, технологических и организационных мероприятий.

11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

11.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Для определения влияния проектируемого оборудования на загрязнение атмосферного воздуха в период строительства были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», фирмы «Интеграл», реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 Минприроды России 06.06.2017 г.

Расчеты рассеивания выполнялись для проектируемых сооружений с учетом всех сооружений, расположенных на промплощадке куста ЕР-1, имеющих аналогичные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, а также с учетом фона.

Как следует из результатов расчетов рассеивания, максимальное расчетное загрязнение по ингредиентам, содержащимся в выбросах проектируемых и существующих источников площадки куста ЕР-1, имеющих аналогичные выбросы, на границе СЗЗ куста (300 м) не превышает 1 ПДК_{м.р.} ни по одному ингредиенту. Наибольшее загрязнение наблюдается по сероводороду и составляет 0,36 ПДК_{м.р.} (вклад фона 0,25 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам приземные концентрации значительно меньше 0,01 ПДК_{м.р.}

На границе ближайшего вахтового поселка Лукойл максимальные концентрации также создаются по сероводороду и составляют 0,27 ПДК_{м.р.} (в т. ч. фон 0,25 ПДК_{м.р.}). По остальным ингредиентам приземные концентрации значительно меньше 0,01 ПДК_{м.р.}

Проведенные расчеты рассеивания показали, что уровень загрязнения, создаваемый проектируемыми и существующими источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу куста скважин ЕР-1, в период эксплуатации, не превышает санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест на границе СЗЗ и на границе ближайшего вахтового поселка.

Так как проектируемые сооружения куста скважин ЕР-1 с учетом аналогичных выбросов от существующих сооружений, не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границе

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

санитарно-защитной зоны, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений куста скважин ЕР-1 приводится в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений куста скважин ЕР-1

Наименование загрязняющего вещества	Код	Количество выбросов ЗВ	
		г/с	т/год
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,0001914	0,006036
Метан	0410	0,0024891	0,078495
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,0055671	0,175563
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,1380213	4,35264
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	0,0005154	0,016254
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,000162	0,005109
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,000324	0,010218
Всего	-	0,1472703	4,644315

11.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства и уменьшение вредного воздействия проектируемых объектов достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений. В период эксплуатации к ним относятся:

- полная герметизация технологических процессов;
- высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- применение запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, обеспечивающей герметичность, соответствующего класса;
- используется минимально необходимое количество фланцевых соединений;
- применено электрооборудование во взрывозащищенном исполнении в соответствии с требованиями нормативных документов.

С целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объектов приняты следующие решения:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами (снижение испарения топлива);
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ. Подробные инструкции и развернутый перечень мероприятий по охране окружающей среды должны быть разработаны генподрядчиком применительно к местным условиям и согласованы со всеми заинтересованными организациями.

11.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при НМУ разрабатываются в соответствии с «Требованиями к мероприятиям по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий и их проведению при поступлении общих прогнозов неблагоприятных метеорологических условий или специализированных прогнозов неблагоприятных метеорологических условий», утвержденными приказом Минприроды России от 26 ноября 2025 г. № 651.

Территория Харьягинского месторождения и проектируемые объекты находятся в экономически слабо развитом, редко и мало населенном районе.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что собственное максимальное расчетное загрязнение по ингредиентам, содержащимся в выбросах проектируемых источников на границе промплощадки (границе земельного участка) куста скважин ЕР-1 незначительно и не превышает 0,1 ПДК и увеличение концентраций на 20 – 40 % не приведет к превышению гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Учитывая, что максимальное расчетное загрязнение, создаваемое проектируемыми объектами незначительно, разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ не требуется.

11.2 Мероприятия по защите от физических факторов

Период строительства:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

В целях уменьшения акустического воздействия на окружающую среду от строительной и транспортной техники в период проведения СМР предусматриваются мероприятия организационного и технологического характера:

- использование спецтехники и оборудование с минимальными шумовыми характеристиками;
- работа с механизмами, производящими шум, в дневной период времени;
- использование малошумной строительной техники;
- недопущение к работе не исправной строительной техники;
- согласование с местными природоохранными органами условий работы техники, маршрутов и времени работы транспорта в течение года;
- предупреждения жителей о времени проведения наиболее шумных работ.
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться;
- снижение шума от техники, за счет использования конструкций глушителей, защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.
- ограничение скорости движения автотранспорта по стройплощадке;
- по возможности применение строительной техники с электро- и гидроприводом;
- применение для изоляции локальных источников шума противозумных экранов, завесы, палатки.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- - подобрано оборудование с минимальными шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативных значений уровней шума;
- - звукоизоляция вентиляционных установок как источника шума с выделением их в отдельные помещения и использования изолирующих корпусов;
- - вентиляционные камеры отдалены по планировке от жилых и служебных помещений с постоянным пребыванием людей и отделаны дополнительным слоем звукоизоляции.
- - установка вентиляторов на виброизолирующие прокладки в местах сопряжения с полом;
- - соединение воздуховодов с вентиляторами через гибкие вставки;
- - установка шумоглушителей в составе приточных камер и на воздуховодах в системах, обслуживающих помещения;
- - применение в конструкциях ворот, окон и дверей уплотнителей.

11.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В период строительства проектируемых объектов и сооружений мероприятия по охране поверхностных и подземных вод идентичны для всех этапов строительства и включают в себя:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке предусматривается в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом (подачей) на ближайшие очистные сооружения бытовых стоков;
- для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются специальные контейнеры;
- сточные воды, образующиеся после промывки и гидроиспытания трубопроводов, предусматривается сбрасывать в инвентарные резиноканевые емкости и вывозить на очистные сооружения;
- отработанные горюче-смазочные материалы (ГСМ) собираются в герметичные емкости с последующим вывозом на регенерацию;
- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах вне охранных зон водоемов с соблюдением природоохранных требований; с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств;
- перелив заменяемых масел и рабочих жидкостей будет осуществляться в специально подготовленные ёмкости для последующей отправки на регенерацию;
- площадки для стоянки строительной техники будут тщательно спланированы и обвалованы, места заправки техники горючими материалами будут выделены отдельно;
- оснащение строительных площадок, где работают строительные механизмы и автотранспорт адсорбентом (на случай утечек ГСМ).
- площадки расположения временных зданий и сооружений, в том числе производственного назначения, будут иметь твердое водонепроницаемое покрытие во избежание возможных утечек, и оборудованы бордюрами;
- будет обеспечена система водоотвода, предусматривающая сбор сточных вод в герметичные емкости;
- территория, предназначенная для кратковременного хранения отходов, будет изолирована, и любые проявления несанкционированного накопления отходов будут предотвращены.

Для предупреждения и сведения к минимуму возможности истощения, засорения и загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации настоящим проектом предусматривается:

- полная герметизация технологических процессов;
- высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- дистанционный контроль и управление технологическими процессами, исключая постоянное пребывание обслуживающего персонала непосредственно у аппаратов и оборудования;
- изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопроводов осуществляется с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых продуктов, а также требований действующих нормативно-технических документов;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- испытания трубопроводов на прочность и проверку на герметичность;
- используется минимально необходимое количество фланцевых соединений.

11.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр

С целью предотвращения и минимизации возможного ущерба окружающей среде при проведении строительных работ на проектируемых объектах, рекомендуется выполнение следующих инженерно-технических, технологических и организационных мероприятий в соответствии с ВРД и временными рекомендациями:

- неукоснительное соблюдение границ земельных участков, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- проведение строительных работ при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове для предотвращения нарушения почвенно-растительного покрова;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- своевременное проведение технических осмотров и обслуживания автотранспорта и строительной техники;
- осуществление заправки техники ГСМ на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и металлическими поддонами;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;
- устройство трубопроводов или лотков, выполненных из коррозионно-устойчивых материалов по контуру площадки для перехвата, аккумуляции и транспортировки ливневых и других стоков;
- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами изоляционных покрытий и других материалов, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих строительных материалов без надлежащих защитных материалов;
- накопление, хранение, временное размещение и транспортировка отходов с соблюдением экологических требований и санитарных правил;
- хранение материалов и сырья в огороженных местах на бетонированных площадках с замкнутой системой канализации;
- осуществление промышленных процессов на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- эксплуатация всех без исключения технологических объектов и систем в соответствии с правилами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- проведение мониторинга экзогенных процессов и подземных вод.

При производстве работ в условиях вечной мерзлоты рекомендуется соблюдать следующие условия:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- строительно-монтажные работы должны выполняться преимущественно в зимний строительный сезон при промерзании деятельного слоя на глубину, исключающую разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой;
- движение транспортной и строительной техники круглогодично допускается только по постоянным дорогам, а в зимний период – по специально подготовленным зимним технологическим дорогам;
- при строительных работах следует сохранять температурный и влажностный режим вечномёрзлых грунтов;
- для предотвращения эрозионных процессов следует стремиться к сохранению естественной сети местного стока, а в случае ее нарушения следует производить восстановление стока;
- в летний период следует применять строгие противопожарные мероприятия; разведение открытого огня допускается только в специально оборудованных местах в соответствии с правилами противопожарной безопасности.

Ведение строительных работ с высоким уровнем качества и в полном соответствии с проектными решениями, строго регламентированными современной системой нормативных документов, соблюдение условий, обеспечивающих высокую надежность строительства и эксплуатации проектируемых объектов, позволит обеспечить минимальный ущерб геологической среде (недрам).

11.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

При строительстве проектируемых объектов охрана земельных ресурсов обеспечивается комплексом технических и технологических решений, с одной стороны уменьшающих степень отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой, с другой стороны – обеспечивающих полное восстановление его природных функций. В комплекс мероприятий входит:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельного отвода с соблюдением нормативов плотности застройки;

Проектные решения генерального плана проекта «1971 - Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)» приняты на основании технологической схемы производства, в увязке с решениями ранее запроектированных сооружений проектов 0947 и 1209.

Планировочные решения генерального плана кустовой площадки выполнены с учетом подхода трасс инженерных коммуникаций, подъездных автодорог, а также с учетом рельефа местности, розы ветров, с соблюдением санитарных и противопожарных норм проектирования, условий безопасной эксплуатации зданий и сооружений. Размещение проектируемых сооружений предусмотрено на существующей, отсыпанной территории куста ЕР-1, находящийся в долгосрочном арендном пользовании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Категория земель – земли промышленности. Дополнительного землеотвода не требуется.

- движение транспорта только по отводимым дорогам;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

К настоящему времени на территории месторождения сложилась развитая инфраструктура, включающая постоянные дороги, линии электропередач, промышленные трубопроводы, вахтовые жилые комплексы. Куст ЕР-1 является существующим кустом с развитой инфраструктурой. К площадке куста скважин ЕР-1 предусмотрены подъездные автодороги. Сеть внутривозрадных дорог на кустовой площадке (расширение) разработана в увязке с генеральным планом и коридором инженерных коммуникаций.

– устройство теплоизолирующей отсыпки по площадкам строительства объектов для обеспечения сохранности мерзлого состояния грунта;

Основание куста отсыпано и спланировано с учетом теплового и механического взаимодействия его с грунтами естественных оснований.

– накопление и хранение отходов строительства и производства на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, защитой от ветра и атмосферных осадков;

– осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промплощадках, имеющих специальное ограждение;

В настоящее время на территории куста скважин выполнены мероприятия по отводу поверхностного стока (дождевого и талого) по лоткам в приямки дождевого стока, расположенные в углах площадки с дальнейшим вывозом на ЦПС.

– жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению земельных ресурсов является проведение технической и биологической рекультивации. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате проведения работ (ГОСТ Р 59057-2020).

В связи с тем, что размещение проектируемых сооружений предусмотрено в пределах существующего землеотвода кустовой площадки ЕР-1 с уже эксплуатируемыми объектами капитального строительства, размеры которой изначально определены с учетом размещения будущих дополнительных сооружений, рекультивация по окончании проведения строительных работ на данном этапе проектирования не предусматривается в связи с отсутствием нарушения естественного почвенного покрова (территория площадки спланирована и отсыпана). Рекультивация земель производится после ликвидации объектов по окончании их нормативного срока функционирования и демонтажа (проект рекультивации земельных участков под объекты обустройства Тоталь Разведка Разработка Россия на Харьягинском месторождении был выполнен И.П. Матвеевой по заказу АО «Тоталь Разведка Разработка Россия» и согласован письмом №3381 в 07.07.2016 г.).

После завершения строительных работ на площадке куста ЕР-1 в районе обустройства скважины должны быть выполнены планировочные работы, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор.

11.6 Мероприятия по охране растительности и животного мира

Для предотвращения и уменьшения негативного воздействия на растительный покров и животный мир предусмотрены технические решения, представленные комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

С целью минимизации техногенного воздействия предлагается реализовать следующие мероприятия:

- сокращение и ограничение до минимума нарушения почвенно-растительного покрова;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- временное накопление отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на утилизацию/обезвреживание;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- визуальный контроль за качественными и количественными изменениями растительности в зоне воздействия объекта до, в период и после окончания строительных работ;
- осуществление контроля над уровнем загрязнения окружающей среды транспортом, за уровнем шума;
- строгое соблюдение всех мер противопожарной безопасности (запрет на разведение костров; запрет на заправку горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим; запрещается оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах);
- ограничение фактора беспокойства в пределах отводимой площади (ограничение числа транспортных единиц, скорости движения транспортных средств и др.);
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

Выполнение перечисленных мероприятий позволит снизить негативное воздействие на растительность и животный мир до минимума.

Участок работ расположен на существующей отсыпанной площадке куста, территория работ приурочена к техногенно-нарушенным почвам, на которых древесно-кустарниковая и другая растительность *отсутствует*. Данным проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности *не предусматривается*, оформление разрешения на вырубку в Администрации МР «Заполярный район» и расчет компенсационной стоимости мероприятий *не требуется*.

Проектируемые сооружения расположены на действующей производственной площадке, не препятствуют прогону оленьих стад, организация и согласование оленьих переходов *не требуется*.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

11.6.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных

Непосредственно на территории строительства проектируемого объекта *отсутствуют* места обитания редких видов животных и растений по данным отчета по ИЭИ.

Тем не менее, для предотвращения возможных отрицательных воздействий на редкие виды животных и растений в зоне воздействия объекта (при случайном обнаружении, заходе, залёте на территорию производства работ по проекту), проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- пропаганда знаний о видах, включенных в Красные книги, как правило, уязвимых к антропогенному воздействию;
- введение запрета на перемещение дорожно-строительной техники вне проектируемых дорог;
- проведение работ в пределах отведенной территории;
- при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- запрет со стороны администрации предприятия ввоза и хранения близ территории промплощадки всех орудий охотничьего промысла;
- принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром: включение специальных пунктов в контракты обслуживающего персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль;
- запрет сбора растений строительным и обслуживающим персоналом;
- пересадка растений при их случайном обнаружении в питомники редких растений (данные видовые питомники созданы с целью сохранения генофонда редких растений и последующей реинтродукции растений в естественную среду обитания).

11.6.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

Проектируемые объекты размещаются на существующей технологической площадке, непосредственно на водотоках и в водоохранной зоне работы по строительству *не проводятся*, пересечения водотоков *отсутствуют*.

Однако при строительстве и эксплуатации объектов должны выполняться следующие требования по охране ВБР и среды их обитания:

- осуществление строительства в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранных норм и правил;
- упорядочение складирования строительных материалов для исключения возможности попадания их в рыбохозяйственные водоемы;
- недопущение захламления строительной зоны отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами. Для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются специальные контейнеры;
- проведение работ преимущественно в зимний период;
- проектируемые сооружения не должны нарушать естественного стока с территории и приводить к заболачиванию местности;

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохранных зон водоемов, таким образом, чтобы эти вещества не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- 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.

Воздействие на ВБР и среду их обитания при проведении работ по проекту *отсутствует*. Потери водных биоресурсов в результате осуществления планируемой деятельности *отсутствуют*.

Проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения *не требуются* в связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

11.7 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду

Охрана здоровья строителей и обслуживающего персонала, местного населения в рассматриваемом районе размещения объектов и сооружений (Ненецкий автономный округ Архангельской области), на которые прямо, либо косвенно могут оказать воздействие проектируемые объекты имеет два аспекта: охрана здоровья местного населения, на которое может быть оказано воздействие при реализации проекта, и охрана здоровья персонала, занятого в строительстве и эксплуатации объектов и сооружений настоящего проекта.

Вместе с тем, учитывая, что на территории НАО расположены очаги природных инфекций, для охраны здоровья строителей и обслуживающего персонала, местного населения, занятого в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений от природно-очаговых заболеваний настоящим проектом предусмотрено проведение специфических и неспецифических профилактических мероприятий:

- силами сотрудников учреждений эпидемиологического надзора и здравоохранения Ненецкого автономного округа и Архангельской области необходимо проводить санитарно-просветительскую работу среди рабочего персонала, а также медицинское наблюдение за рабочим персоналом с привлечением врача-эпидемиолога;
- по рекомендациям ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе» для профилактики туляремии за 30 дней до начала работ на территории природных очагов провести иммунизацию рабочего персонала;
- проведение углублённого обследования ближайших к площадкам строительства территорий проектируемых объектов и ближайших окрестностей на наличие эпизоотий природно-очаговых инфекций. В случае выделения культур природных инфекций по рекомендациям ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе» необходимо проведение дезинсекционной и дератизационной обработок территорий площадок.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

11.8 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена утилизация, обезвреживание и размещение всех видов промышленных отходов непосредственно на санкционированных полигонах и специализированных предприятиях.

С целью снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду предполагается комплекс организационно-технических мероприятий на период строительства:

- оптимальная организация накопления, сортировки, очистки, переработки, нейтрализации и утилизации отходов;
- разработка документации по обращению с отходами;
- обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение ответственных лиц по сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов;
- обеспечение контроля технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- отсутствие длительного накопления отходов, так как вывоз в места захоронения и утилизации будет вестись непосредственно в процессе производства работ;
- максимальное использование сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов при строительстве;
- использование части отходов в нуждах производства;
- селективное накопление отходов, их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования, возможностям обезвреживания и удаления.

Накопление опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре.

Запрещается: смешивать опасные отходы разных классов токсичности, сбрасывать опасные отходы в поверхностные и подземные воды, в хозяйственно-бытовую или ливневую канализацию, или на рельеф местности.

Условия накопления отходов определяются классом их опасности, а именно: жидкие и пастообразные отходы 3 класса опасности накапливаются под навесом в закрытой таре (бочки с крышкой, канистры) из химически устойчивого к данному виду отходов материала на металлических поддонах, исключающих попадание загрязнителей в грунт; твердые отходы 3 класса опасности накапливаются в металлических контейнерах с крышкой; твердые (бочки с крышкой, канистры) отходы 4 и 5 классов опасности могут накапливаться совместно, открыто (навалом, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещении в деревянных или металлических ящиках; шламовые отходы 4 класса опасности могут храниться открыто на площадках с обваловкой или в металлических контейнерах с крышкой.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Накопление опасных отходов в открытом виде независимо от класса опасности в производственных помещениях не допускается.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			11-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

На основании разработанных в предыдущих разделах технико-технологических параметров, видов и уровней воздействия реализации намечаемой деятельности на все компоненты и объекты окружающей среды (совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов) в настоящем разделе рассматриваются эколого-экономические аспекты проекта «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-1. Обустройство скважин Е1-14, Е1-25 (Очередь 4С)», включающие в себя, в том числе, перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат (в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).

Все расчётные денежные показатели (плата за негативное воздействие на окружающую среду) выполнены в уровне цен 2026 года.

12.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии со ст. 16 ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ);
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Учитывая назначение проектируемого объекта, его технико-технологические характеристики в настоящей работе предусматриваются затраты (платежи) за негативное воздействие на окружающую среду в процессе строительства:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- размещение отходов производства и потребления;

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в настоящей работе не рассматривается, так как проектом не предусматривается сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

12.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Порядок взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду регламентированы Статьями 16.1-16.5 Закона ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» (с изменениями).

Расчет платы проводился в соответствии с Распоряжениями Правительства РФ № 2409-р от 1 сентября 2025 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах» и № 4110-р от 26 декабря 2025 г. «Об изменениях, которые вносятся в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 сентября

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			12-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

2025 г. № 2409-р», а также с учетом Постановления Правительства РФ № 2167 от 27 декабря 2025 г.

Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на атмосферный воздух является масса выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов и суммирования полученных величин.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительных работ приводится в таблице (Таблица 12.1).

Таблица 12.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период строительных работ

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс Π_i , т/период	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./период
Ди железо триоксид (железа оксид)	245,7	0,011709	2,88
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	9829,5	0,000905	8,89
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	219	1,110937	243,30
Азот (II) оксид (Азота оксид)	147,5	0,180509	26,63
Углерод (Сажа)	219,0	0,155860	34,13
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	78,8	0,140178	11,05
Дигидросульфид (Сероводород)	1228,7	0,000005	0,01
Углерод оксид	3,3	1,145983	3,78
Фтористые газообразные соединения	1965,9	0,000768	1,51
Фториды плохо растворимые	327,7	0,000826	0,27
Диметилбензол (Ксилол)	49,1	0,085951	4,22
Метилбензол (Толуол)	16,4	0,152319	2,50
Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	9829531,5	0,000001	8,92
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	98,3	0,007237	0,71
Этанол (Спирт этиловый)	2,0	0,003618	0,01
Бутилацетат	98,3	0,102858	10,11
Формальдегид	2877,6	0,009795	28,19
Пропан-2-он (Ацетон)	28,1	0,111008	3,12
Циклогексанон	245,7	0,045358	11,14
Бензин нефтяной малосернистый	6,6	0,004116	0,03

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12-2

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс Π_i , т/период	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./период
Керосин	10,6	0,404047	4,28
Масло минеральное нефтяное	196,6	0,000004	0,001
Уайт-спирит	10,6	0,048015	0,51
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	17	0,001822	0,03
Взвешенные вещества	65,5	0,161028	10,55
Пыль неорганическая 70-20 % SiO ₂	196,6	0,000495	0,10
Итого	-	3,885352	416,85

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства по ставкам платы на 2026 год составит **416,85 руб./период**, в т. ч. по этапам:

1 этап	50,69 руб./период	0,47 т/период;
2 этап	42,64 руб./период	0,39 т/период;
3 этап	102,74 руб./период	0,93 т/период;
4 этап	128,30 руб./период	1,22 т/период;
5 этап	92,48 руб./период	0,88 т/период.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации приводится в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб./т	Валовый выброс Π_i , т/год	$H_i \cdot \Pi_i$ руб./год
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1228,7	0,006036	7,42
Метан	170,4	0,078495	13,38
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	170,4	0,175563	29,92
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2,0	4,35264	8,71
Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	163,8	0,016254	2,66
Диметилбензол (Метилтолуол)	49,1	0,005109	0,25
Метилбензол (Фенилметан)	16,4	0,010218	0,17
Всего	-	4,644315	62,51

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12-3

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов по ставкам платы на 2026 год составит **62,51 руб./год.**

12.1.2 Плата за размещение отходов

Инструктивно-методические документы по взиманию платы за загрязнение окружающей среды разработаны на основании Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства Российской Федерации от 31.05.2023 г. № 881 об утверждении «Правил исчисления и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы проводился в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 2409-р от 1 сентября 2025 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах» и Постановлением Правительства РФ № 2167-р от 27 декабря 2025 г. «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы за размещение отходов проводился по формуле:

$$П_{лр} = \sum_{i=1}^m (M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{од} \times K_{по} \times K_{ст} \times K_{инд}),$$

где m – количество классов опасности отходов;

$M_{лj}$ – платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонн (куб.м). Для объектов II категории платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, не превышающем указанные объем или массу размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб.м). Для объектов III категории платежная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, указанном в отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, представляемой в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, тонн (куб.м);

$H_{плj}$ – ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб.м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{л}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов, размещенных в пределах лимитов на их

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12-4

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

размещение, в соответствии с декларацией о воздействии на окружающую среду либо отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, равный 1;

$K_{од}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацами вторым и третьим пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равный 0;

$K_{по}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацем четвертым пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равный 0,3;

$K_{ст}$ – стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемые в соответствии с абзацами пятым - восьмым пункта 6 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», равные соответственно 0,5, 0,67, 0,49 и 0,33;

$K_{инд}$ – дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 16_3 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Расчёт платы за размещение отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов, приведен в таблице (Таблица 12.3).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			12-5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 12.3 - Расчёт платы за размещение отходов в период строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т/период						Ставка платы	Плата за размещение отходов, руб./период					
		1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	Всего		1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	Всего
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	0,013	0,004	0,044	0,016	0	0,077	1088,3	14,15	4,35	47,89	17,41	0	83,80
Шлак сварочный	4	0,003	0,004	0,023	0,04	0,033	0,103	1088,3	3,26	4,35	25,03	43,53	35,91	112,09
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,027	0,024	0,065	0,086	0,043	0,245	28,4	0,77	0,68	1,85	2,44	1,22	6,96
Отходы цемента в кусковой форме	5	0,026	0,037	0,102	0,296	0	0,461	28,4	0,74	1,05	2,90	8,41	0	13,09
ИТОГО	-	0,069	0,069	0,234	0,438	0,076	0,886	-	18,92	10,43	77,67	71,79	37,13	215,94

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			12-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А3

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

13 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

С целью оптимизации природопользования и минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс технических, технологических и организационных мероприятий.

В нормативном правовом акте России «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утверждено Постановлением Правительства России № 87 от 16.02.2008 г.) имеются соответствующие пункты о том, что в экологической части проектной документации на объекты производственного и непроизводственного назначения и на линейные объекты капитального строительства необходимо разработать «Программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации, а так же при авариях».

Экологический мониторинг представляет собой целостную систему методов и средств наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, в том числе изменяющейся под воздействием техногенных факторов. Он должен включать систематический анализ состояния геологической среды, в том числе, подземных и поверхностных вод, а также отслеживание их изменений под влиянием эксплуатации проектируемых сооружений.

Систематический анализ результатов мониторинга должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем техногенной нагрузки на природную среду и состоянием ее компонентов в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

При ведении экологического мониторинга должны решаться следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды (в том числе предсказанных) на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение прогнозных и фактических воздействий на природные объекты, проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, причинению ущерба отдельным компонентам среды;
- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов и их утилизации;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природной среды;
- выработка рекомендаций по устранению и предупреждению негативных процессов;
- информационное обеспечение данными по мониторингу заказчика и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Выбор схемы размещения пунктов мониторинга проводится с учетом необходимости:

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- контроля источников воздействия на природную среду;
- контроля природной среды на расстояниях от источников воздействия, где оно не должно прослеживаться на уровнях, превышающих ПДК, с учетом рекомендаций нормативных документов;
- возможности доступа персонала и технических средств в пункты наблюдений.

Требования к ведению мониторинга окружающей среды предусматриваются нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативно-техническими документами федеральных органов архитектуры и градостроительства, федеральных органов по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическому надзору, гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, земельным ресурсам и землеустройству, охране недр, вод, атмосферного воздуха, почв, нормативно-техническими документами других федеральных органов государственного контроля и надзора.

Участок размещения проектируемых объектов расположен в пределах Харьягинского месторождения.

В настоящее время на территории Харьягинского месторождения экологический мониторинг состояния окружающей среды проводится в соответствии с "Программой производственного экологического мониторинга на объектах ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" Харьягинского месторождения" (2025 г.) от 09.09.2025 (Рисунок 13.1, Рисунок 13.2, Рисунок 13.3, Рисунок 13.4). Производственный экологический контроль в районе куста скважин **ЕР-1** проводится по "Программе производственного экологического контроля для объекта I категории негативного воздействия на окружающую среду 11-0183-001104-П Куст скважин ЕР-1 ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-Добыча Харьяга" (2024 г.).

Учитывая, что проектируемые объекты расположены в пределах Харьягинского месторождения, мониторинг состояния окружающей среды будет проводиться в основном в рамках общего мониторинга по месторождению в соответствии с разработанными и утвержденными программами.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

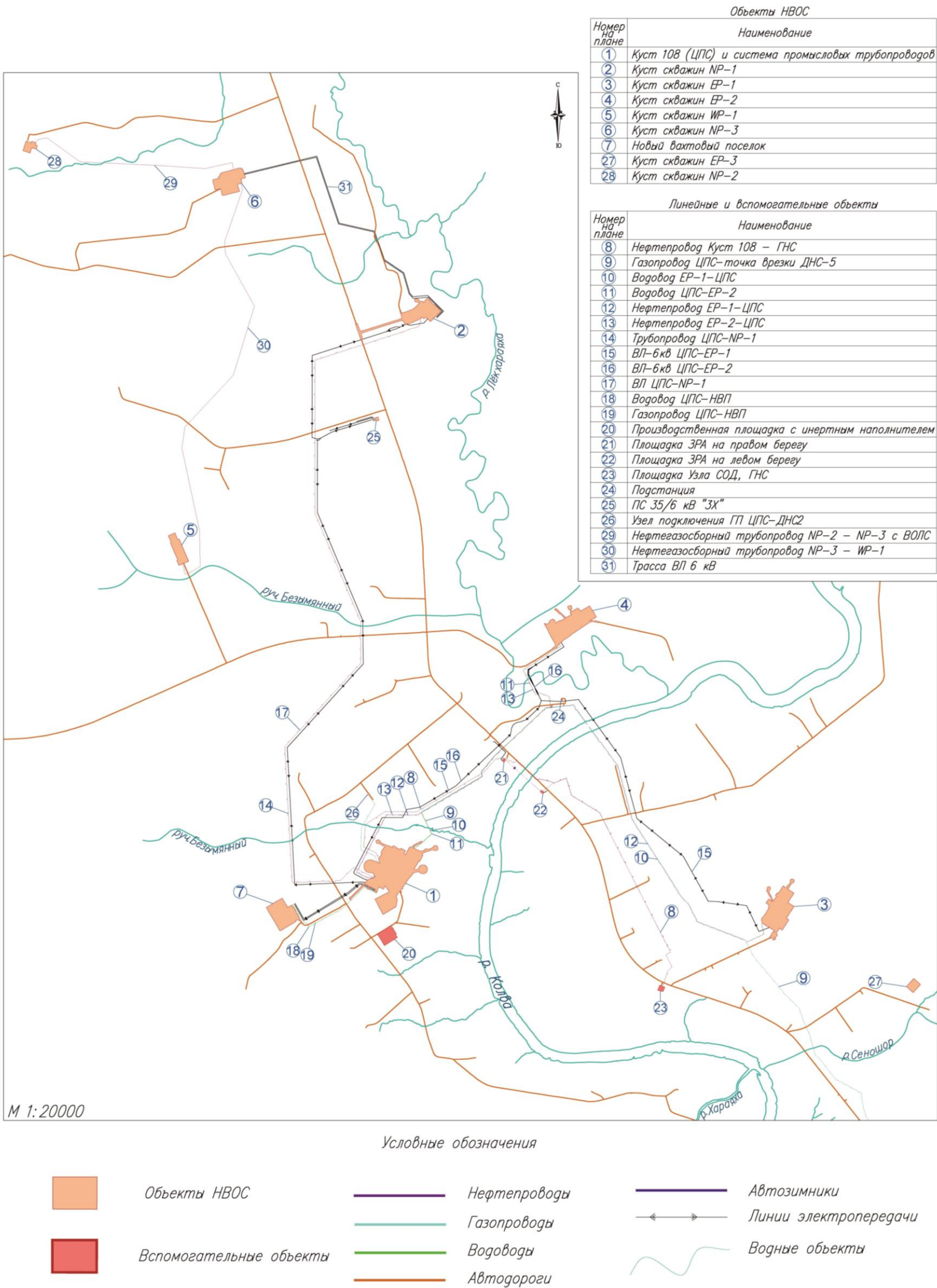


Рисунок 13.1 – Обзорная карта-схема расположения объектов ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга"

03	-	Зам.			04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 13-3
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-15_Р03.docx

Формат А3

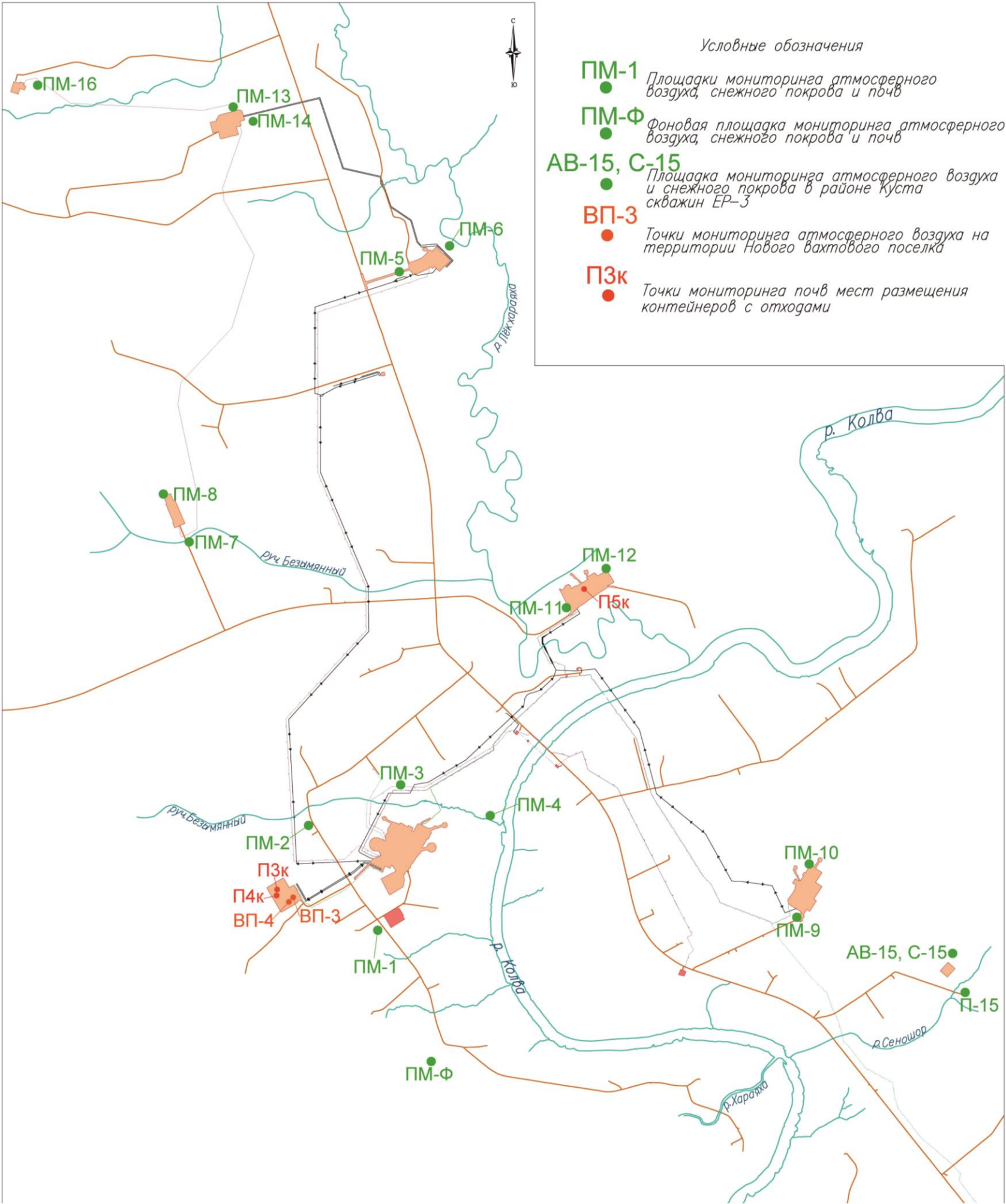


Рисунок 13.2 – Карта-схема расположения площадок мониторинга атмосферного воздуха, снежного покрова, почв

03						04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 13-4
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

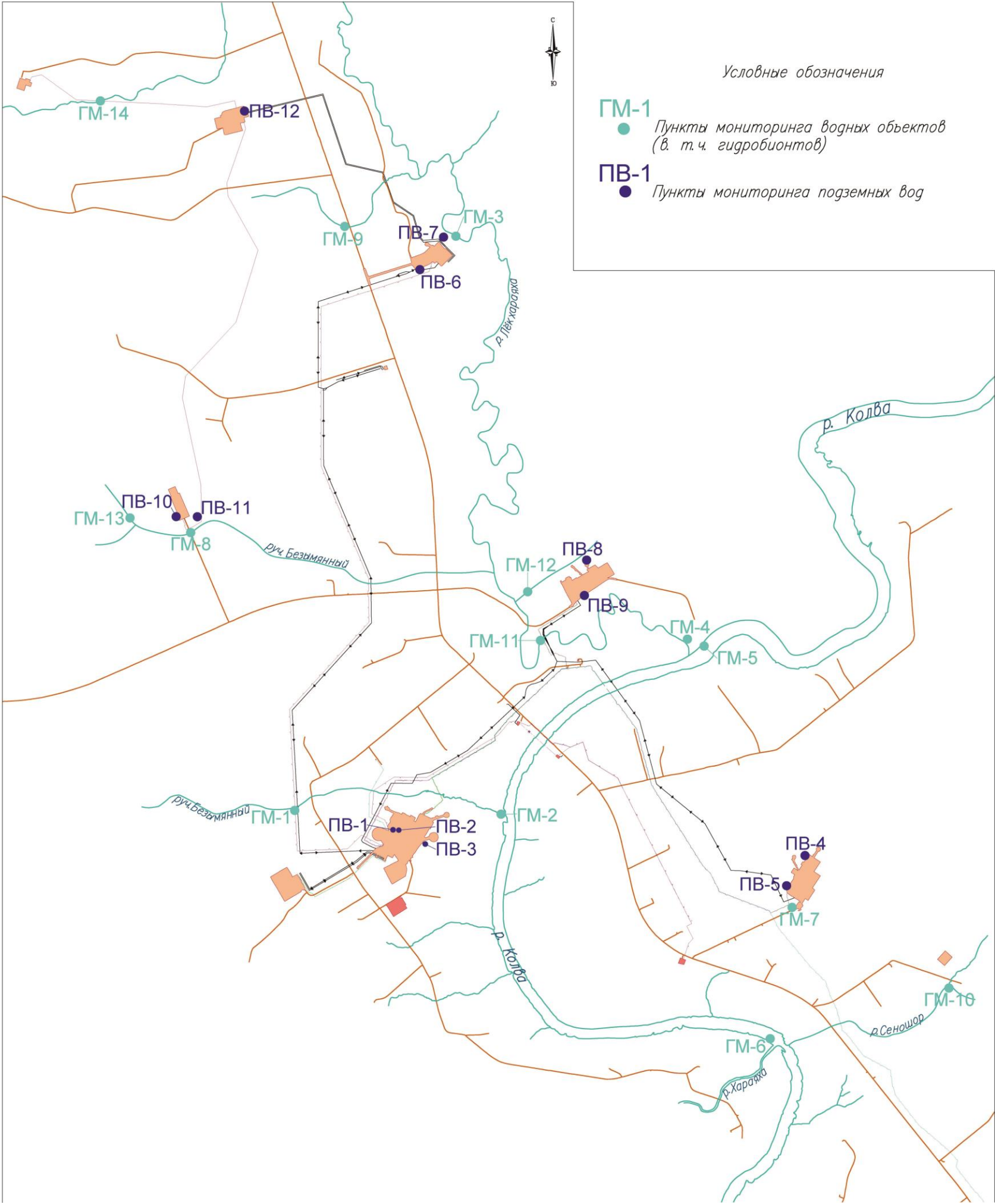


Рисунок 13.3 – Карта-схема расположения пунктов мониторинга водных объектов (в т.ч. гидробионтов) и подземных вод

03						04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 13-5
Изм.	Коп.	Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

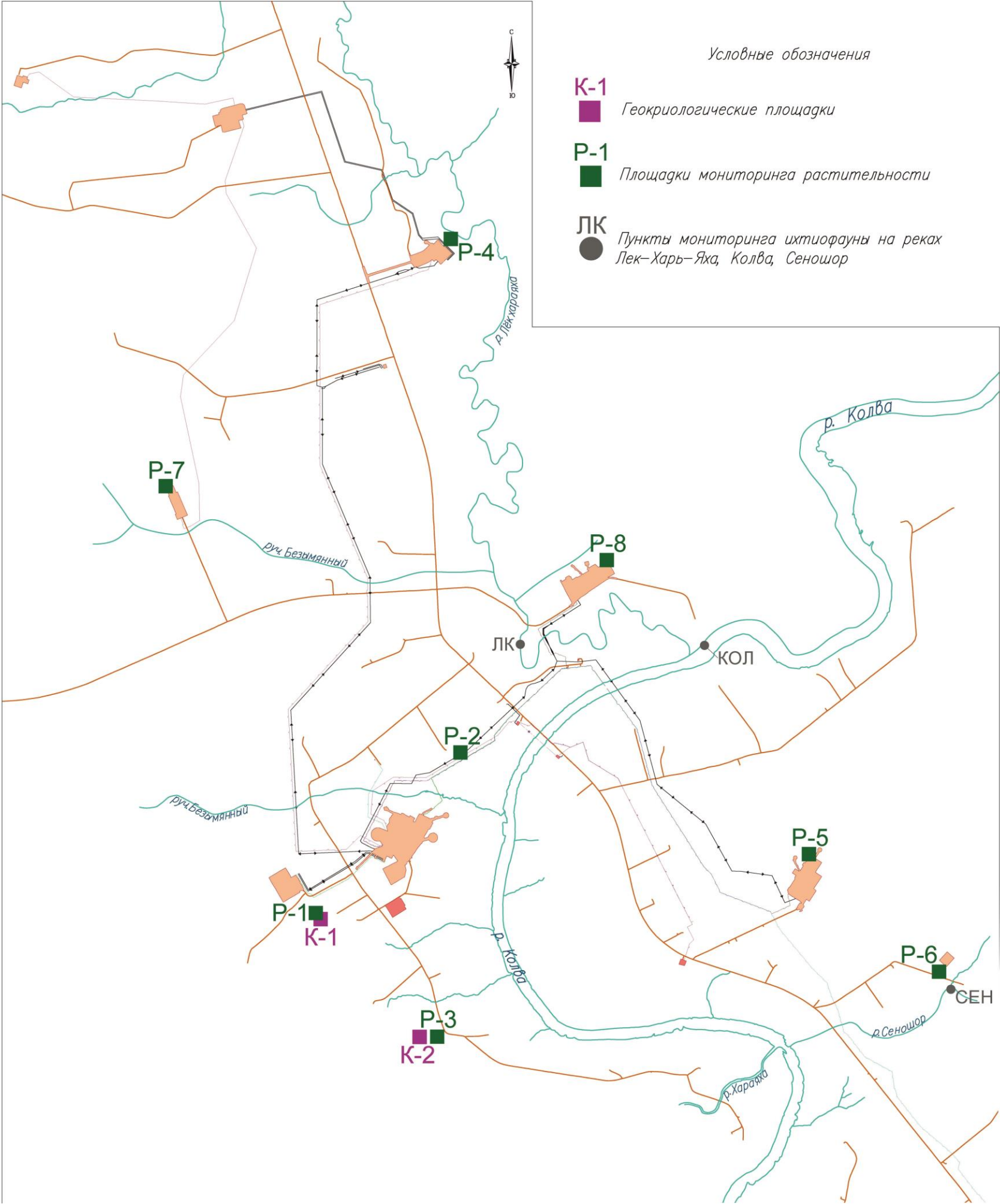


Рисунок 13.4 – Карта-схема расположения геокриологических площадок, площадок мониторинга растительности, пунктов мониторинга ихтиофауны

03	-	Зам.				04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 13-6
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

13.1 Мониторинг атмосферы

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха и мониторинг атмосферного воздуха регламентируется Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г., Глава V.

Согласно главы V ст. 25 «Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха и (или) организуют экологические службы».

Производственный мониторинг охраной атмосферного воздуха осуществляют специализированные экологические службы предприятия на основе нормативно-технической документации, разработанной в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха.

Согласно статье 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны представлять сведения о результатах производственного экологического контроля в соответствующий орган государственного надзора.

Комплексное исследование атмосферных загрязнений предусматривает измерение уровней загрязнения среды обитания и определение вероятных последствий их неблагоприятного воздействия.

В настоящее время на территории Харьягинского месторождения в соответствии с программой производственного экологического мониторинга на объектах ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга", утвержденной 09.09.2025 г., осуществляется регулярный мониторинг за состоянием окружающей среды. В районе куста скважин ЕР-1 обустроены две площадки мониторинга атмосферного воздуха и снежного покрова:

- ПМ-9 (точка отбора АВ-9 - атмосферный воздух, С-9 - снежный покров) расположена в 54 м к западу от КПП куста скважин ЕР-1,
- ПМ-10 (точка отбора АВ-10 – атмосферный воздух, С-10 – снежный покров) расположена в 25 м к северо-западу от северного угла куста скважин ЕР-1.

Наблюдение за состоянием атмосферного ведется по следующим ингредиентам: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Дигидросульфид, Серы диоксид, Углерода оксид, Метан, Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, Бенз(а)пирен, Взвешенные вещества с периодичностью 2 раза в год (зимний и летний период).

Наблюдение за снежным покровом ведется по 13 параметрам: рН, Взвешенные вещества, Гидрокарбонаты, Хлориды, Сульфаты, Нитраты, Медь, Цинк, Свинец, Никель, Нефтепродукты, Мощность снежного покрова, Плотность с периодичностью 1 раз в год (период максимального снегонакопления).

Учитывая, что проектируемые сооружения являются источниками неорганизованных выбросов (утечки от уплотнений и соединений технологического оборудования, запорно-регулирующей арматуры) и по результатам проведенных комплексных расчетов рассеивания уровень загрязнения атмосферного воздуха останется на уровне существующих значений,

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

дополнительные контрольные точки по мониторингу атмосферного воздуха не предусматриваются.

Структура мониторинговых наблюдений будет оптимизироваться по мере накопления соответствующей информации. Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объем наблюдений, наоборот, будет расширяться.

Согласно статье 67 Федерального закона от 10.01.2002 г №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны представлять сведения о результатах производственного экологического контроля в соответствующий орган государственного надзора. Выполнение работ и контроль соблюдения НДВ, включая своевременную отчетность по форме «2ТП-воздух», возлагается на Управление ПБОТиОС ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-Добыча Харьяга». Допускается контроль за НДВ осуществлять сторонними организациями на договорных началах.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», контроль состояния атмосферного воздуха включает в себя наблюдения на основных источниках загрязнения атмосферы - план-график контроля стационарных источников выбросов.

В соответствии с п. 9.1.3 Приказа Минприроды № 109 в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{м.р.} загрязняющих веществ на границе земельного участка. Учитывая, что проектируемые источники выбросов на границе земельного участка куста скважин ЕР-1 не превышают 0,1 ПДК_{м.р.}, план-график контроля для проектируемых источников не разрабатывался.

13.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод

Экологический мониторинг за состоянием поверхностной гидросферы, являющейся наиболее подверженной возможному загрязнению и изменению её элементов в случае утечек и разливов загрязняющих веществ при авариях на промысловых сооружениях.

На Харьягинском месторождении стационарные наблюдения за поверхностными водами на участке куста ЕР-1 по программе производственного экологического мониторинга проводятся в пунктах указанных в таблице 13.1

Таблица 13.1 – Пункты мониторинга поверхностных вод

Номенклатура точек опробования	Описание местонахождения пункта отбора проб	Координаты точек отбора проб
ГМ-6	В 1 км 570 м к ЮЮВ по азимуту 193,3° от КПП Куста скважин ЕР-1 на ПБ Колвы	56,73138 67,15862
ГМ-7	В 92 м к 3 по азимуту 260,22° от КПП Куста скважин ЕР-1	56,73762 67,17221

В таблице 13.2 приведены определяемые компоненты в пробах поверхностных вод.

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13-8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 13.2 – Перечень определяемых показателей и методики исследования проб поверхностных вод

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
Температура	РД 52.24.496
Цветность	РД 52.24.497
Прозрачность	РД 52.24.496
Запах	ГОСТ Р 57164
Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:3:4.261-2010
рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3:4.254-09
Гидрокарбонаты	РД 52.24.493
Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:3:4.128-98
БПК ₅	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
БПК _{полн.}	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.100-97
АСПАВ	РД 52.24.368
Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.282-18
Сульфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.282
Нитраты	РД 52.24.367
Нитриты	РД 52.24.381
Фосфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Натрий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Калий	РД 52.24.415
Кальций	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Магний	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Марганец	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Медь	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Цинк	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Никель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Свинец	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Мышьяк	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Барий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Кадмий	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Кобальт	ПНД Ф 14.1:2:3:4.253-09
Стронций	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Аммоний	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Железо общее	РД 52.24.358
АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Хром VI	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96
Общие фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Ртуть общая	М 01-43-2006

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13-9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
Растворенный кислород	РД 52.24.419
Удельная электропроводность	ИНФА.421522.002
Токсичность хроническая	ФР 1.39.2007.03222

Основными мероприятиями по охране окружающей среды будут являться повышение надежности работы оборудования и трубопроводов и предупреждение аварийных ситуаций

При попадании нефтесодержащей жидкости на грунт в первую очередь загрязняются верхние слои грунта и воды верховодки. Далее, в зависимости от гидрогеологических условий, загрязнению могут подвергнуться породы зоны аэрации и первый от поверхности водоносный горизонт.

Такие наблюдения позволят обнаружить возможное загрязнение подземных вод при эксплуатации сооружений и коммуникаций месторождения, своевременно принять меры по ликвидации очагов загрязнения и обоснованно осуществлять специальные защитные мероприятия по охране окружающей природной среды.

На Харьягинском месторождении стационарные наблюдения за подземными водами на участке куста ЕР-1 по программе производственного экологического мониторинга проводятся в пунктах, приведенных в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Пункты мониторинга подземных вод

Номенклатура точек опробования	Описание местонахождения пункта отбора проб	Координаты точек отбора проб
ПВ-4	В 45 м к 3 по азимуту 268,27° от С угла ЕР-1	56,741230 67,177569
ПВ-5	В 282 м к СЗ по азимуту 327,05° от КПП ЕР-1	56,736219 67,174458

Для определения химического состава подземных вод использовались методики, приведенные в таблице 13.4.

Таблица 13.4 – Перечень определяемых показателей и методики исследования проб подземных вод

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97
рН	ПН Ф 14.1:2:3.4.121-97
Кадмий	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Гидрокарбонаты	РД 52.24.493 ч.1
Мышьяк	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Марганец	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Кобальт	ПНД Ф 14.1:2.253-09

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13– 10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
Температура	РД 52.24.496
Общая минерализация	ИНФА.421522.002, Номер ГРСИ 20802-06
БПК ₅	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Барий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Кальций	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Калий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Аммоний	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Магний	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Натрий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)
Фосфаты	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 (ФР.1.31.2018.29956)
Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 (ФР.1.31.2018.29956)
Нитраты	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 (ФР.1.31.2018.29956)
Нитриты	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 (ФР.1.31.2018.29956)
Сульфаты	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18 (ФР.1.31.2018.29956)
АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
АСПАВ	РД 52.24.368
Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Общие фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 Метод А
Железо	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Свинец	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Цинк	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Медь	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Никель	ПНД Ф 14.1:2.253-09
Запах при 60 °С	РД 52.24.496
Запах при 20 °С	РД 52.24.496

Отбор проб из существующих скважин проводится один раз в год (конец теплого периода). Кроме того, существует дополнительный отбор проб подземных вод, который проводится до начала любых строительно-монтажных работ.

При аварийных ситуациях, повлекших за собой загрязнение подземных вод, наблюдения должны проводиться вне графика сразу же после аварии. Частота наблюдений при этом зависит от степени загрязнения, т.е. наблюдения должны проводиться через промежутки от 1-3 дней до 5-10 дней. Внеплановые наблюдения прекращаются после установления фоновое состояние подземных вод, т.е. после устранения последствий загрязнения.

Рекомендуемый перечень определяемых показателей в подземных водах: рН, температура, минерализация, нефтепродукты, фенолы, соединения тяжелых металлов (железо общее, марганец, медь, цинк, свинец, кадмий, никель, кобальт), хлориды, СПАВ, аммоний-ион, нитрат-ион, нитрит-ион, фосфат-ион.

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13- 11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наряду с ведением режимных наблюдений необходимо выполнить ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума:

- вести учет всех производственных источников загрязнения;
- при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;
- строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;
- места расположения строительной техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;
- конструкции технологических сооружений должны исключать возможность утечки из них загрязняющих веществ;
- вести учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принимать меры по их ликвидации;
- подготовку и транспортировку нефти осуществлять в герметичной системе, исключающей возможность их утечки;
- обеспечить надлежащее техническое состояние наблюдательных скважин.

13.3 Мониторинг криогенных и экзогенных геологических процессов

В ходе освоения территории происходит антропогенное нарушение природной среды: нарушение теплового баланса и температурного режима грунтов; нарушение водного баланса и влажностного режима грунтов, нарушение напряженного состояния грунтов в массиве. При этом отмечается активизация таких природных процессов как повышение уровня грунтовых вод, заболачивание территории.

Факторами, вызывающими изменения природной среды, являются утечки вод из водопроводных и канализационных сетей, разливы высокоминерализованных рассолов при нефтеразработке, нарушение подземного и поверхностного стока насыпями, планировкой территории, удаление растительного покрова.

В результате нарушения природной среды при техногенном воздействии возникают процессы на участках, которым обычно не свойственны такие же процессы в естественных условиях. Так снятие растительного и снежного покрова на участках строительства существенно повышает глубину сезонного промерзания. При таких условиях повышение влажности грунтов может привести к появлению морозного пучения.

Поэтому при строительстве и эксплуатации объектов возникает необходимость в мониторинге возникающих или усиливающихся экзогенных, в том числе и криогенных, процессов.

Мониторинг должен включать в себя два основных компонента:

- слежение за текущим состоянием изучаемого процесса и факторами его развития,
- анализ динамики процесса.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Рекомендуется систематическое обследование состояния площадки и прилегающей к ней территории с целью обнаружения опасных экзогенных процессов и для своевременного принятия соответствующих защитных мероприятий.

Детальный мониторинг за экзогенными геологическими процессами должен быть предусмотрен в Программе производственного экологического контроля (мониторинга) и должен включать в себя наблюдения за криогенными процессами (наблюдения на участках возможного проявления пучения, морозобойного растрескивания грунтов), эрозионными процессами.

В районе работ из современных экзогенных процессов главную роль играют криогенные процессы, и, в меньшей степени, процессы, связанные с деятельностью поверхностных вод и ветра.

Харьягинское месторождение располагается на территории с залеганием вечной мерзлоты. Она начинается вблизи от поверхности почвы и доходит до глубины около 200-300 м.

Деятельность человека обуславливает длительность воздействия на окружающую среду и занимает особое место в формировании и развитии физико- геологических процессов. Энергетические затраты при добыче нефти весьма существенны и в локальных масштабах могут влиять на тепловой режим природной среды, в связи с чем существует вероятность избыточного оттаивания верхних слоев многолетнемерзлых пород.

Цель мониторинговых исследований - сбор и анализ данных оттаивания верхнего слоя многолетнемерзлых пород и прогноз изменения состояния верхнего слоя в результате освоения месторождения.

Изысканные участки под размещение проектируемых сооружений, расположенные на площадке куста, в основном, спланированы и отсыпаны песчаным грунтом. Видимых проявлений физико-геологических процессов не наблюдается. Проявление процесса сезонного пучения происходит в техногенной насыпи, а также возможна дальнейшая деградация мерзлоты, с учетом утепляющего воздействия возводимых сооружений.

Проведение мониторинга за состоянием экзогенных геологических явлений и процессов осуществляет служба охраны окружающей среды Заказчика.

13.4 Мониторинг почв

Основными задачами экологической контроля за почвами являются: регистрация современного уровня загрязнения почв и изменения ее химического состава; определение тенденций изменения химического состава почв во времени, прогноз уровня их загрязнения в будущем; оценка возможных последствий загрязнения почв в настоящее время и в будущем, разработка рекомендаций по их предотвращению или уменьшению.

Почвенный покров подлежит контролю и на этапе предстроительного, и на этапе строительного мониторинга. На предстроительном этапе по материалам изысканий и региональных организаций проводится оценка состояния, химического загрязнения почвенного покрова, локализация зон развития дефляционных процессов, зон переувлажнения. Местоположение пробных площадок выбирается таким образом, чтобы по возможности были охвачены все основные типы почв участка, занимающие различное положение, а также почвы, испытывающие различные типы антропогенного воздействия. Строительный мониторинг включает контроль (по завершению строительных операций)

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

уровня загрязнения почвенного покрова в местах расположения объектов строительства (ниже по рельефу). В дальнейшем в рамках производственного мониторинга рекомендуется вести контроль состояния почв по тем же показателям путем отбора проб почвы с последующим их анализом в стационарной аналитической лаборатории.

В настоящее время существуют два метода контроля: визуальный и инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель. Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре и регистрации мест нарушения и загрязнения земель, оценки состояния растительности и т.д. Такие работы выполняются обходчиками и операторами. Периодичность осмотра соответствует режиму работы указанных работников.

Инструментальный метод контроля ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды. Отбор проб производится на пробных площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды. На загрязненных участках почвенные пробы отбирают по диагонали участка через каждые 10-15 м, начиная с края. Глубина взятия образцов зависит от толщины гумусового слоя и вида определяемых анализов. Для сравнимости результатов важно, чтобы сроки, выбор пунктов и способы отбора почвенных образцов были идентичны. Обычно градиция глубины взятия образцов составляет 20 см. Методы проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб грунта должна соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Перечень определяемых компонентов в почвах регламентируется требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, ртуть, мышьяк); нефтепродукты; бенз(а)пирен). Наиболее токсичными являются следующие вещества: мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, бенз(а)пирен (класс опасности -1), никель и медь (класс опасности-2). В приоритетный перечень включаются вещества, имеющие в районе обследования наиболее высокие превышения нормативных значений. Результаты количественных химических определений регистрируются в лабораторных журналах и оформляются в виде протоколов КХА по форме, утвержденной Госстандартом России.

Оперативному обследованию с целью определения площади и степени загрязнения почв подлежат лишь аварийно-загрязненные нефтью участки земель. При этом в экоаналитических лабораториях в образцах почв делают анализ водной вытяжки и определяют содержание нефтепродуктов. Тяжелые металлы в верхних слоях почв определяют не реже 1 раза в три года силами специализированных природоохранных организаций. Места отбора образцов почв на анализ выбирают исходя из специфики образования, распространения и аккумуляции в почвах тяжелых металлов.

Отбор проб и образцов выполняется привлекаемыми по договору аналитическими центрами. Периодичность работ строго соблюдается. В качестве исключения, допускается перенос установленных сроков отбора проб из-за неблагоприятных погодных условий (экстремально низкие температуры, продолжительные дожди и т.п.) или вследствие неотложных работ на объекте (остановки производственного процесса, крупномасштабные учения, аварийные ситуации и т.п.).

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

В настоящее время на территории Харьягинского месторождения в соответствии с программой производственного экологического мониторинга на объектах ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга", утвержденной 09.09.2025 г., осуществляется регулярный мониторинг за состоянием окружающей среды. В районе объекта проектирования обустроены две площадки мониторинга почвенного покрова:

- ПМ-9 расположена в 54 м южнее от КПП куста скважины ЕР-1,
- ПМ-10 расположена в 25 м северо-западнее от куста скважины ЕР-1.

Наблюдение за состоянием почвенного покрова ведется по 35 параметрам: гранулометрический состав, рН солевой, нефтепродукты, хлорид-ионы, сульфат-ионы, нитрат-ионы, фосфат-оны, барий, калий, кальций, магний, медь, мышьяк, натрий, никель, свинец, цинк, азот, подвижный фосфор, подвижный калий, аммоний, органическое вещество (гусус), бенз(а)пирен, кадмий, ртуть, фенол, марганец, хром, железо (подвижные формы), емкость катионного обмена, степень насыщенности основаниями, бензол, толуол, этилбензол, ксилолы - с периодичностью 1 раз в год (конец теплого периода). Анализ проб почв осуществляется в аккредитованных лабораториях.

Учитывая, что проектируемые объекты располагаются на территории действующего месторождения, расширения существующей сети ведомственного мониторинга за состоянием почвенного покрова не требуется.

13.5 Мониторинг растительности

На территории месторождения мониторинг растительного покрова проводится по "Программе производственного экологического мониторинга на объектах ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-Добыча Харьяга" Харьягинского месторождения" (2025 г.), а также по «Программе сохранения биоразнообразия на территории Харьягинского месторождения в границах деятельности ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» (2024 г.).

В районе объекта проектирования расположена существующая площадка мониторинга растительности: Р-5 (Таблица 13.5).

Таблица 13.5 - Пункт мониторинга растительности

Номенклатура точек опробования	Описание местонахождения пункта отбора проб	Координаты точек отбора проб
Р-5	В 25 м к СЗ по азимуту 321,91° от С угла Куста скважин ЕР-1	56,74195 67,17777

Для определения химического состава растительности используются методики, приведенные в таблице (Таблица 13.6).

Таблица 13.6 - Перечень определяемых показателей и методики исследования проб растительности

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
Зольность	-
Медь	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011
Цинк	-
Свинец	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13- 15

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Перечень определяемых компонентов	Методы выполнения исследований
Кадмий	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011
Барий	-
Ванадий	-
Мышьяк	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011
Нефтепродукты	-
Никель	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011
Ртуть	-
Фенолы	-
Бенз(а)пирен	-
Кобальт	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011
Хром	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011

На площадках геоботанического обследования проводится: геоботаническое обследование, отбор проб и обследование площадных объектов - 1 раз в год (август). Параметры мониторинга - видовой состав, встречаемость, проективное покрытие, структура фитоценоза, границы нарушенности естественной растительности. Для анализа образцов - зольность, медь, цинк, свинец, кадмий, барий, ванадий, мышьяк, нефтепродукты, никель, ртуть, фенолы, бенз(а)пирен, кобальт, хром.

Изучение растительности на Харьягинском месторождении проводится путем геоботанического описания пробных площадок на выбранных участках. Пробные площадки заложены с учетом принципа гомогенности (однородности) растительного покрова. Размер пробных площадок составлял 20 x 20 м² (400 м²).

На каждой пробной площадке необходимо определяется видовой состав сосудистых растений, мхов и лишайников. Для особей каждого вида в пределах пробной площади определяется обилие по шкале Браун-Бланке.

Необходимо проводить оценку проективного покрытия, как в целом растительного покрова, так и для каждого яруса фитоценоза в отдельности в пределах пробной площадки. Проективное покрытие ярусов растительности оценивается в трехкратной повторности, произвольно выбирая контуры 1 x 1 м² внутри пробной площадки, для того чтобы лучше выявить горизонтальную структуру фитоценоза. Также измеряется высота особей в каждом ярусе (кустарниковом, кустарничковом, травянистом, моховом и лишайниковом).

Оценку состояния растительности на пробной площадке проводят по следующим показателям: характер границы, степень трансформации рельефа, происхождение растительного сообщества, наличие загрязнения нефтепродуктами и т.п, техногенное нарушение растительного покрова, угнетение растительности.

Для оценки загрязнения растительности тяжелыми металлами необходимо провести отбор проб листьев карликовой березки (*Betula nana*). *Betula nana* - удобный объект, т. к. является типичным тундровым видом и часто встречается в зональных растительных сообществах.

Подробное геоботаническое описание площадок с отбором проб целесообразно проводить в конце теплого периода (август) с периодичностью один раз в год.

Вокруг площадных объектов необходимо отмечать контуры нарушенной растительности, либо отмечать состояние угнетаемой растительности. Это необходимо для предотвращения процесса «расползания» отсыпок, работы техники вне отведенных дорог и промышленных площадок, изменения направлений поверхностного стока в результате

ОЗ	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13- 16

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

техногенных вмешательств и т.д. Контроль за состоянием растительности вокруг площадных объектов проводится с помощью GPS-навигатора. В случае нарушенное растительного покрова проводится фотофиксация, отмечается тип нарушенное (угнетенности) растительности. Наблюдения за площадными объектами необходимо проводить ежегодно в конце теплого периода (август).

Геоботаническое обследование – 1 раз в год, отбор проб и обследование площадных объектов - 1 раз в год (август).

Учитывая, что проектируемые объекты располагаются на территории действующего месторождения на действующей технологической площадке, расширения существующей сети ведомственного мониторинга за состоянием растительного покрова в рамках настоящего проекта не требуется. Рекомендуется продолжить наблюдение за состоянием растительного покрова в существующем пункте мониторинга Р-5.

13.6 Мониторинг животного мира и водных биологических ресурсов

На территории месторождения мониторинг животного мира проводится по "Программе производственного экологического мониторинга на объектах ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-Добыча Харьяга" Харьягинского месторождения" (2025 г.), а также по «Программе сохранения биоразнообразия на территории Харьягинского месторождения в границах деятельности ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» (2024 г.).

Наблюдения за животным миром (наземная фауна) осуществляется посредством маршрутных наблюдений. При передвижении по маршрутам специалистами фиксируются встречи с животными, следы, помет.

Мониторинг животного мира включает наблюдения за изменением видового состава и численности фауны. Условно наблюдения за животным миром можно разделить на две большие группы: наземная фауна и обитатели водных объектов. В наземных экосистемах исследуются популяции птиц и млекопитающих.

Наблюдения за животным миром проводят 1 раз в год, параметры мониторинга - видовой состав, встречаемость.

Учеты птиц на маршрутах и на учетных площадках и линиях проводятся в соответствии со стандартными, общепринятыми методиками, в том числе:

– Инструкция по комплексному учету птиц на территории СССР. - М.: ВНИИприрода, 1990 (Равкин Е.С., Челинцев Н.Г);

– Изучение численности птиц различными методами. М.: Экосистема, 2002 (А.С.Боголюбов);

– Изучение видового состава и численности птиц методом маршрутного учета. М.: Экосистема, 1999 (А.С.Боголюбов);

– Изучение численности птиц в послегнездовой период с помощью линейных маршрутов с различной шириной учетной полосы, 1961 (Доброхотов Б.П., Равкин Ю.С).

Птицы наиболее активно реагируют на изменение окружающей среды. При неблагоприятных изменениях среды птицы меняют места гнездования. Для их изучения необходимо проведение работ во время гнездового периода (июнь - июль). Фауна и население птиц изучаются на маршрутах протяженностью 3-15 км и площадках размером в 0,25-1 км².

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			17

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Маршрутные учеты птиц проводят без ограничения и с ограничением учетной полосы. Маршруты и учетные площадки закладываются на разном удалении от техногенно нарушенной территории, а также в естественных, совершенно не нарушенных местообитаниях.

Во время учета без ограничения полосы наблюдатель движется по маршруту и отмечает в полевом дневнике всех встреченных (увиденных и услышанных) птиц независимо от расстояния до них. До начала маршрута наблюдатель отмечает в дневнике место учета, дату, состояние погоды, тип ландшафта, в котором будет проводиться учет.

При обнаружении птицы в дневнике отмечается: видовая принадлежность; количество встреченных особей; характер перемещения птицы; приблизительное расстояние от наблюдателя до птицы в момент обнаружения.

Для водоёмов и водотоков берут фиксированную учётную полосу. Ширина учетного маршрута зависит от расстояния учётчика до берега водного объекта, от характера ландшафта.

Изучение видового состава и численности мелких млекопитающих выполняется с помощью ловушек Геро и отлова конусами (цилиндрами) с помощью канавок и заборчиков. Ловушко-линии и ловчие цилиндры должны также охватывать все основные виды ландшафтов территории.

Методы количественного учета мелких млекопитающих делятся на абсолютные и относительные. К абсолютным методам относятся: мечение зверьков с целью изучения их индивидуальных участков и определения плотности населения, полный вылов зверьков на изолированных площадках, визуальный подсчет активных зверьков на площадках. Абсолютные методы более точные, но и более трудоемкие. Поэтому при ведении мониторинга рекомендуется использовать относительные методы учета мелких млекопитающих. Относительные методы учета делятся на косвенные (по биологическим индикаторам, по следам деятельности мелких млекопитающих) и прямые (отлов мелких млекопитающих на ловушко-линиях и отлов конусами с помощью канавок и заборчиков).

По результатам наблюдений устанавливается численность, видовой состав, сезонная концентрация животных.

Изучение крупных млекопитающих (дикий северный олень, бурый медведь, различные виды пушных зверей и др.) в данном случае должно вестись с помощью продолжительных учетных маршрутов и опроса местных охотников. Для определения численности, плотности и видового состава используется также метод зимнего учета.

Методы учета млекопитающих изложены в соответствующей литературе и методических рекомендациях, в том числе:

- «Временная инструкция по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в России». Часть 1. М: ФГУ «Центрохотконтроль. 2008.

- Новиков Г.А. «Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных.» Советская Наука, 1949.

- Особое внимание следует уделить редким видов животных, внесенным в Красные Книги различных рангов.

Расположение маршрутов наблюдений за животным миром (млекопитающие, птицы) не является постоянным и выбирается исходя из первичных визуальных наблюдений.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Сбор материала осуществляется методом пеших маршрутных учетов в 3-х зонах: 1 - непосредственно на территории производственных площадок; 2 - в зоне влияния (1х1 км, от производственных площадок); 3 - в зоне контрольного состояния среды (за пределами зоны влияния - 3-5 км удаленности от промышленных объектов).

Длина маршрутных наблюдений и их направление должны максимально полно отображать все основные биотопы месторождения и выявлять максимально возможное количество видов животных.

Маршрутные учеты птиц проводят без ограничения и с ограничением учетной полосы. Маршруты и учетные площадки закладываются на разном удалении от техногенно нарушенной территории, а также в естественных, совершенно не нарушенных местообитаниях.

Во время учета без ограничения полосы наблюдатель движется по маршруту и отмечает в полевом дневнике всех встреченных (увиденных и услышанных) птиц независимо от расстояния до них. До начала маршрута наблюдатель отмечает в дневнике место учета, дату, состояние погоды, тип ландшафта, в котором будет проводиться учет.

Для водоёмов и водотоков берут фиксированную учётную полосу. Ширина учетного маршрута зависит от расстояния учётчика до берега водного объекта, от характера ландшафта.

Изучение видового состава и численности мелких млекопитающих выполняется с помощью ловушек Геро и отлова конусами (цилиндрами) с помощью канавок и заборчиков. Ловушко-линии и ловчие цилиндры должны также охватывать все основные виды ландшафтов территории.

Методы количественного учета мелких млекопитающих делятся на абсолютные и относительные. К абсолютным методам относятся: мечение зверьков с целью изучения их индивидуальных участков и определения плотности населения, полный вылов зверьков на изолированных площадках, визуальный подсчет активных зверьков на площадках. Абсолютные методы более точные, но и более трудоемкие. Поэтому при ведении мониторинга рекомендуется использовать относительные методы учета мелких млекопитающих.

Относительные методы учета делятся на косвенные (по биологическим индикаторам, по следам деятельности мелких млекопитающих) и прямые (отлов мелких млекопитающих на ловушко-линиях и отлов конусами с помощью канавок и заборчиков).

По результатам наблюдений устанавливается численность, видовой состав, сезонная концентрация животных.

Изучение крупных млекопитающих (лось, бурый медведь, различные виды пушных зверей и др.) в данном случае должно вестись с помощью продолжительных учетных маршрутов и опроса местных охотников.

Контролируемые параметры - видовой состав, встречаемость представителей териофауны, орнитофауны

Периодичность исследований животного мира - один раз в год.

Учитывая, что проектируемые объекты располагаются на территории действующего месторождения, на существующей технологической площадке, расширения сети ведомственного мониторинга за состоянием животного мира в рамках настоящего проекта не

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			19

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

требуется. Рекомендуется продолжить наблюдения за состоянием животного мира в предусмотренных программами маршрутах мониторинга.

Мониторинг ВБР и среды их обитания

Существующий пункт мониторинга гидробионтов Г-6 расположен в 1 км 570 м к ЮЮВ по азимуту 193,3° от КПП Куста скважин ЕР-1 на ПБ р. Колва.

Мониторинг гидробионтов - Видовой состав, встречаемость, масса зообентоса. Периодичность - 1 раз в год (тёплый период года).

В связи с отсутствием прямого и косвенного воздействия от проектируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, мониторинг ВБР и среды их обитания настоящим проектом не предусматривается, расширения сети ведомственного мониторинга за состоянием водных биоресурсов в рамках настоящего проекта не требуется. Рекомендуется продолжить наблюдения за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания в предусмотренных программами пунктах мониторинга.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			13–
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			20

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

14 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

14.1 Общие сведения

В разделе рассмотрены возможные аварийные ситуации на период эксплуатации объекта.

Последствиями аварийных ситуаций являются:

- загрязнение технологических площадок;
- загрязнение окружающей среды;
- тепловое воздействие на окружающие объекты и обслуживающий персонал;
- воздействие ударной волны взрыва на окружающие объекты и людей.

14.2 Характеристика опасных веществ

Характеристика веществ по характеру воздействия на организм человека приведена в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Характеристика веществ, обращающихся в технологическом процессе

Наименование вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88
Нефть	III
Углеводородный газ	IV

По степени токсического воздействия на организм человека, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76, нефть относится к умеренно опасным веществам, углеводородный газ относится к малоопасным веществам.

Нефть – жидкая природная ископаемая смесь углеводородов широкого физико-химического состава, которая содержит растворенный газ, воду, минеральные соли, механические примеси и служит основным сырьем для производства жидких энергоносителей (бензина, керосина, дизельного топлива, мазута), смазочных масел, битумов и кокса.

Нефть – вещество, оказывающее вредное воздействие на организм человека. Контакт с нефтью вызывает сухость кожи, пигментацию или стойкую эритему, приводит к образованию угрей, бородавок на открытых частях тела. Острые отравления парами нефти вызывают повышение возбудимости центральной нервной системы, снижение кровяного давления и обоняния. Углеводороды составляют основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами.

Углеводородный газ, выделяемый при аварии, является горючим газом. При отравлении газом сначала наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, усиление сердцебиения, боли в области сердца, тошнота.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			14-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

14.2.1 Виды и уровни воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

К авариям в период эксплуатации объектов относятся аварии со следующими сценариями развития:

на выкидном трубопроводе от скважин (скв. E1-12, скв. E1-14, скв. E1-25):

- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты.

на замерном коллекторе:

- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты.

на эксплуатационном коллекторе:

- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника инициирования - воспламенение нефти, пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения;
- разгерметизация трубопровода → выброс газа → пролив нефти → испарение нефти → образование облака парогазовоздушной смеси → при появлении источника

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			14-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты.

Результаты расчета количества пролитой нефти и площади загрязнения при аварийных ситуациях представлены в таблице 14.2.

Таблица 14.2 - Количество пролитой нефти и площадь загрязнения при аварийных ситуациях

Наименование аварийного участка	Количество вылитой нефти, т	Расчетная площадь пролива, м ²	Масса выброса парогазовой фазы при аварии, кг
Выкидной трубопровод от скважин (скв. Е1-12, скв. Е1-14, скв. Е1-25)	0,212	7,7	65,84
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-НТ от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. Е1-25)	0,02	2,13	13,09
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-НТ	4,843	126,2	1558,86
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-НТ	4,752	123,9	1535,21
Примечание 1. В соответствии Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с. 2. Расчет масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности выполнен в соответствии с формулой ПЗ.30 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».			

Расчеты зон поражения от теплового воздействия при пожаре пролива и при воздействии избыточного давления ударной волны взрыва выполнены в соответствии с

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

требованиями Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Показатели, характеризующие уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях представлены в таблице **14.3**.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			14-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 14.3 – Уровни теплового воздействия с пожаром пролива на проектируемых объектах и сооружениях

Наименование аварийного участка	Расчетная площадь разлива, м ²	Расстояние от центра пролива до облучаемого объекта при заданной интенсивности теплового излучения, м			
		1,4 кВт/м ²	5,0 кВт/м ²	7,0 кВт/м ²	10,5 кВт/м ²
Выкидной трубопровод от скважин (скв. Е1-12, скв. Е1-14, скв. Е1-25)	7,7	9,26	6,56	5,99	5,25
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-HT от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. Е1-25)	2,13	5,32	3,85	3,53	3,12
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-HT	126,2	30,47	20,68	18,64	15,99
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-HT	123,9	30,25	20,54	18,50	15,89
Примечания: 1. Расчет интенсивности теплового излучения для пожара пролива нефти выполнен в соответствии с формулой ПЗ.52 Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах». 2. Расчет произведен с учетом абсолютной максимальной температуры воздуха – плюс 33,8°С и средней годовой скорость ветра – 4,7 м/с.					

03	-	Зам.	-	03.04.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист 5
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись			

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Показатели, характеризующие уровни воздействия избыточного давления ударной волны взрыва представлены в таблице **14.4**.

Таблица 14.4 - Уровни воздействия избыточного давления ударной волны взрыва

Наименование аварийного участка	Радиусы зон воздействия ударной волны взрыва, м					
	Параметры избыточного давления, кПа					
	100	53	28	12	5	3
Выкидной трубопровод от скважин (скв. Е1-12, скв. Е1-14, скв. Е1-25)	-	-	8,33	24,44	62,44	105,72
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-НТ от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. Е1-25)	-	-	4,86	14,27	36,45	61,71
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-НТ	-	-	23,93	70,2	179,32	303,62
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-НТ	-	-	23,81	69,84	178,41	302,08
Примечание- Классификация окружающей территории - средне загроможденное пространство.						

При возникновении аварийной ситуации, связанной с взрывом, причиной поражения людей является избыточное давление ударной волны. Косвенное воздействие избыточного давления ударной волны взрыва причиняет людям ранения и повреждения самого различного характера на значительно больших расстояниях от центра взрыва, чем при прямом воздействии ударной волны, оно возможно в зонах с избыточным давлением до 3 кПа.

14.2.2 Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций

Оценка риска возникновения чрезвычайных ситуаций выполнена в соответствии с исходными данными и требованиями Приказа МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Вероятности возникновения аварий представлены в таблице **14.5**.

Таблица 14.5 - Вероятности возникновения аварий

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения аварий, в год
Период эксплуатации объекта	
Выкидной трубопровод от скважин (скв. Е1-12, скв. Е1-14,	9,60 x10 ⁻⁶

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14-6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1971-ГВН-314400-5-ООС1-001-16_R03.docx

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения аварий, в год
скв. Е1-25)	
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-НТ от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. Е1-25)	$2,04 \times 10^{-6}$
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-НТ	$4,63 \times 10^{-7}$
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-НТ	$4,44 \times 10^{-6}$

Вероятности возникновения пожара пролива при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск представлены в таблице **14.6**.

Таблица 14.6 - Вероятности возникновения пожара пролива при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения пожара пролива, в год	Индивидуальный риск от теплового воздействия, в год
Выкидной трубопровод от скважин (скв. Е1-12, скв. Е1-14, скв. Е1-25)	$2,66 \times 10^{-6}$	$2,13 \times 10^{-7}$
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-НТ от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. Е1-25)	$5,65 \times 10^{-7}$	$4,52 \times 10^{-8}$
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-НТ	$1,28 \times 10^{-7}$	$1,02 \times 10^{-8}$
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-НТ	$1,23 \times 10^{-6}$	$9,83 \times 10^{-8}$

Вероятности возникновения воздействия избыточного давления ударной волны взрыва при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск представлены в таблице **14.7**.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			14-7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 14.7 - Вероятности возникновения воздействия избыточного давления ударной волны взрыва при авариях на проектируемых объектах и сооружениях, индивидуальный риск

Наименование аварийного участка	Вероятность возникновения избыточного давления ударной волны взрыва, в год	Индивидуальный риск от воздействия избыточного давления ударной волны взрыва, в год
Выкидной трубопровод от скважин (скв. E1-12, скв. E1-14, скв. E1-25)	$1,11 \times 10^{-6}$	$8,85 \times 10^{-8}$
Выкидной трубопровод DN80-FW-121037-E24S-НТ от крана 01-BV-1236 до арматуры с э/п 12-MOV-1243 (скв. E1-25)	$2,35 \times 10^{-7}$	$1,88 \times 10^{-8}$
Эксплуатационный коллектор DN200-FW-121041-E23S-НТ	$5,33 \times 10^{-8}$	$4,26 \times 10^{-9}$
Замерный коллектор DN100-FW-121043-E23S-НТ	$5,11 \times 10^{-7}$	$4,09 \times 10^{-8}$

Населенные пункты не попадают в зону возможного поражения при пожаре пролива нефти и воздействии избыточного давления ударной волны взрыва.

В соответствии с приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», аварии с рассматриваемыми последствиями относятся к редким и практически невероятным событиям. Показатели индивидуального риска удовлетворяют требованиям и соответствуют нормативным значениям, установленным Федеральным законом РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

03	-	Зам.	-		04.09.26	1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14-8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

15 Заключение по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Экологическое обоснование проектной документации по строительству намечаемых объектов проводилось в соответствии с требованиями Законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», «Об охране атмосферного воздуха», «О животном мире», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Земельного кодекса РФ», «Водного Кодекса РФ», «Лесного Кодекса РФ», других экологических нормативных правовых актов Российской Федерации (Архангельской области, Ненецкого автономного округа (НАО)), имеющих отношение к экологическому обоснованию проектной документации.

На основании выполненных экологических работ получена объективная оценка возможного воздействия строительства и эксплуатации объектов и сооружений намечаемой деятельности на окружающую среду, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к настоящей проектной документации. Такая оценка основывалась на детальном анализе современного состояния окружающей среды, изучения антропогенной нагрузки существующих и проектируемых объектов и сооружений, прогноза изменения состояния окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Планируемые места размещения проектируемых объектов и сооружений (включая инфраструктуру), технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают приемлемую экологическую и промышленную безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду (природную и социально-экономическую) процессов строительства и эксплуатации намечаемых объектов и сооружений на территории НАО показала, что:

- при соблюдении всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;
- рекомендуемая система комплексного производственного экологического мониторинга (контроля) окружающей среды и плана послепроектного экологического анализа в процессе эксплуатации объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир и человека (строителей, обслуживающего персонала в период эксплуатации объектов и сооружений, местного населения, временно находящихся в зоне влияния объектов и сооружений, незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия в рассматриваемом районе намечаемой деятельности;
- предлагаемые в настоящей работе мероприятия по сохранению плодородного слоя почв, предотвращению эрозионных процессов, охране других компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных и антропогенных объектов позволят реализовать намечаемую деятельность на экологически приемлемом уровне.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			15-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Рассмотренные в проекте различные аспекты взаимодействия строительства и эксплуатации, запроектированных объектов и сооружений с окружающей средой свидетельствуют о том, что их возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

						1971-ГВН-314400-5-ООС1-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
03	-	Зам.	-		04.09.26			15-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.