



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Свидетельство № П-124-044.3 от 24 апреля 2015 года

Заказчик - ООО «РН-Краснодарнефтегаз»

СТРОИТЕЛЬСТВО УПСВ НА УПН "КЛЮЧЕВАЯ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Охрана окружающей среды

Книга 1. Текстовая часть

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	6732-17		09.10.17
2	796-18		07.02.18
3	3772-18		04.05.18
4	6112-18		12.07.18

2018



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Свидетельство № П-124-044.3 от 24 апреля 2015 года

Заказчик - ООО «РН-Краснодарнефтегаз»

СТРОИТЕЛЬСТВО УПСВ НА УПН "КЛЮЧЕВАЯ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Охрана окружающей среды

Книга 1. Текстовая часть

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Том 8.1.1



Главный инженер

А. А. Попов

Главный инженер проекта

Ю. Ю. Кравцов

Начальник отдела ЭиПБ

Л.С. Кесова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	6732-17	<i>Кравцов</i>	09.10.17
2	796-18	<i>Кравцов</i>	07.02.18
3	3772-18	<i>Кравцов</i>	04.05.18
4	6112-18	<i>Кравцов</i>	12.07.18

2018

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата		Взам. инв. №							
		4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01-С			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
		Разраб.	Купчинская				12.07.18	Содержание тома 8.1.1	Стадия	Лист	Листов
									П		1
		Н. контр.	Кудря				12.07.18		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
		ГИП	Кравцов				12.07.18				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	9
2	Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта	10
2.1	Краткая физико-географическая характеристика	10
2.2	Оценка существующего состояния территории и геологической среды	10
2.2.1	Рельеф и геоморфология	10
2.2.2	Геология	11
2.2.3	Современные инженерно-геологические процессы	11
2.3	Общая климатическая характеристика	12
2.4	Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта	14
2.4.1	Гидрологическая характеристика поверхностных вод	14
2.4.2	Гидрологическая характеристика подземных вод	16
2.5	Краткая характеристика почв расположения объекта	17
2.6	Характеристика существующего состояния растительного покрова	17
2.7	Характеристика животного мира	18
2.8	Зоны с особыми условиями их использования	20
2.8.1	Особо охраняемые природные территории	20
2.8.2	Водоохранные зоны	20
2.8.3	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	21
2.8.4	Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды	22
3	Краткая характеристика объекта проектирования	23
3.1	Общие сведения	23
3.2	Схема планировочной организации земельного участка	24
3.3	Технологические решения	24
4	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду	32
5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения	33
5.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	33
5.2	Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ	33

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Изм. № подл. 9619/П

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			
4		Зам.	6112-18		12.07.18				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Купчинская			12.07.18	Перечень мероприятий по охране окружающей среды Охрана окружающей среды Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Юсупова			12.07.18		П	1	99
Нач.отдела		Кесова			12.07.18		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Н. контр.		Кудря			12.07.18				
ГИП		Кравцов			12.07.18				

5.2.1	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу существующими сооружениями	33
5.2.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и демонтажа	35
5.2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации	36
5.2.4	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации с учетом существующих сооружений	37
5.3	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	46
5.3.1	Период строительства проектируемых объектов и демонтажных работ	47
5.3.2	Период эксплуатации с учетом существующих сооружений	48
5.4	Предложения по нормативам ПДВ	50
5.4.1	Период строительства проектируемых объектов и демонтажа	50
5.4.2	Период эксплуатации	51
5.5	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	52
5.6	Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха	59
5.7	Мероприятия по защите от шума	59
5.7.1	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства и демонтажа	60
5.7.2	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации	61
5.7.3	Мероприятия по защите от шумового воздействия	64
5.8	Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей	65
6	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания	66
6.1	Водопотребление и водоотведение промышленного объекта	66
6.1.1	Период строительства	66
6.1.2	Период эксплуатации	67
6.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	71
6.3	Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения	71
7	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земельных участков и почвенного покрова	73
8	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	74
8.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	75

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	6.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				6.3	Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				7	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земельных участков и почвенного покрова	73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				8	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				8.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

8.2	Основные требования к местам и способам временного накопления отдельных видов отходов	77
8.2.1	Отходы 3 класса опасности	77
8.2.2	Отходы 4 класса опасности	78
8.2.3	Отходы 5 класса опасности	79
8.3	Мероприятия по обращению с отходами	79
9	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	85
9.1	Период строительства	85
9.1.1	Мероприятия по охране растительного мира	85
9.1.2	Мероприятия по охране животного мира	86
9.2	Период эксплуатации	86
9.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	87
10	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему района	88
10.1	Решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ	88
10.2	Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ	90
11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	92
11.1	Контроль состояния окружающей среды	92
11.2	Мониторинг состояния природной среды в период эксплуатации	92
12	Охрана недр	94
13	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	96
13.1	Плата за загрязнение природной среды	96
13.1.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух	96
13.1.2	Расчет платы за пользование водными объектами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов	97
13.1.3	Расчет платы за размещение отходов	98
14	Ссылочные нормативные документы	100
	Таблица регистрации изменений	108

Ивн. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	13.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух						96
				13.1.2 Расчет платы за пользование водными объектами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов						97
				13.1.3 Расчет платы за размещение отходов						98
				14 Ссылочные нормативные документы						100
				Таблица регистрации изменений						108

1 ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация «Строительство УПСВ на УПН «Ключевая»» выполнена на основании задания на проектирование и дополнения №2 к заданию на проектирование объекта, утвержденного Первым заместителем генерального директора - руководителем штаба ООО «РН-Краснодарнефтегаз» Г.М. Федоровым.

Заказчик проекта – ООО «РН-Краснодарнефтегаз».

Проектная организация – ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».

Вид строительства – новое строительство.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также с учетом следующих основных экологических нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды:

- Закон РФ от 10.01.2002 г № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Закон РФ от 04.05.1999г № 96 – ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон РФ от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах»;
- Закон РФ от 24.04.1995г № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Закон РФ от 30.03.1999г №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон РФ от 14.03.1995 г № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
- Закон РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ»;
- Закон РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ «Земельный Кодекс РФ».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при строительстве и реализации технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Мероприятия по охране окружающей среды выполняются для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения объекта строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду приведены в томе 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду» по заказу 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС2-01.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №												
9619/П														
							1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				Лист			
														4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

2 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Данный раздел разработан на основе материалов инженерных и инженерно-экологических изысканий по проекту, с привлечением СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

2.1 Краткая физико-географическая характеристика

Площадка УПН «Ключевая» граничит с севера с месторождением Ключевое, с востока с месторождением Узун, с северо-запада с месторождением Южно-Ключевое. Проектируемый объект в административном отношении расположен в муниципальном образовании г. Горячий Ключ Краснодарского края.

Ближайший населенный пункт – город Горячий Ключ, являющийся районным центром, расположен в 0,9 км юго-западнее района работ. Станица Саратовская находится в 3,3 км к северо-востоку от района работ.

В районе проектирования имеется густая сеть промысловых автодорог с твёрдым покрытием, которые соединяются с автодорогой М-4 «Дон» на участке Краснодар – Горячий Ключ.

Ближайшие железнодорожные станции, имеющие погрузочно-разгрузочные площадки – «Саратовская» (на ветке Краснодар – Кривенковская, СКЖД), находится в станице Саратовской в 5,5 км севернее участка работ, а железнодорожная станция «Горячий Ключ» – в 5,8 км к юго-западу. Подъезд от железнодорожных станций «Саратовская» и «Горячий Ключ» к району работ по автодорогам с твёрдым покрытием возможен в любое время года.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в томе 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001.

2.2 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.2.1 Рельеф и геоморфология

В геоморфологическом отношении район работ представляет собой предгорный комплекс с низкими грядами и возвышенностями с пологими склонами, расчлененными неглубокими долинами рек и щелей.

Естественный рельеф района представляет собой предгорную равнину. Абсолютные высоты поверхности 54 – 55 метров над уровнем Балтийского моря.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18		5

2.2.2 Геология

Геологическое строение рассматриваемого участка, до исследуемой глубины 10,0–30,0 м, представлено следующими геолого-генетическими комплексами:

- комплексом современных техногенных грунтов;
- комплексом современных почв;
- комплексом нерасчлененных делювиально–элювиальных отложений.

Данные комплексы представлены повсеместно. Состав пород преимущественно суглинистый и глинистый.

Здесь выделены глины и суглинки от твердой до текучепластичной консистенции и гравийный грунт с суглинистым заполнителем. Преобладающими в разрезе являются глины.

В целом для геологического строения территории не характерна частая смена одних отложений другими. Грунты выдержаны в плане и по глубине.

Комплекс делювиально–элювиальных отложений составляет основную часть разреза. Залегает под слоем почв и насыпных грунтов с глубины 0,2-0,8 м до изученной глубины 10,0–30,0 м. Грунты данного комплекса представлены легкими суглинками и глинами бурого и желто-серого цвета, а также гравийными грунтами с суглинистым заполнителем. Консистенция глинистых грунтов от твердой до текучепластичной.

На изыскиваемой территории с поверхности до глубины 0,2-0,3 м распространены бурые лесные почвы. Данный слой не является основанием для сооружений и в отдельный ИГЭ не выделен.

Комплекс техногенных грунтов представлен суглинками полутвердыми с включением гальки и битого кирпича. Залегает с поверхности до глубины 0,3-0,8 м. Данный слой не является основанием для сооружений и в отдельный ИГЭ не выделен.

Более полная информация с описанием грунтов каждого из выделенных ИГЭ и слоев, приведена в томе 1750614/0727Д-П-003.028.000-ИИ2.

В соответствии с СП 11-105-97, по степени засоленности грунты ИГЭ 3 относятся к незасоленным.

2.2.3 Современные инженерно-геологические процессы

Эндогенные процессы. Район работ относится к сейсмически опасным. Согласно СП 14.13330.2014, по карте ОСР-97-А район изысканий относится к зоне 8 баллов (близлежащий город Горячий Ключ).

По физическим показателям (коэффициент пористости и консистенция), основная часть разреза сложена грунтами II категории по сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 14.13330.2014).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
9619/П								
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

Из опасных геологических процессов в пределах изучаемой территории развиты процессы землетрясения.

Согласно СП 11-105-97, часть II проектируемый район по условиям и времени развития процесса подтопления относится:

- резервуар для нефти $V=1000\text{м}^3$, резервуар для пластовой воды $V=1000\text{м}^3$, дренажная емкость $V=63\text{ м}^3$, дренажная емкость слива нефти из автоцистерн $V=40\text{ м}^3$, емкость подземная $V=50\text{ м}^3$ для сбора дождевых нефтесодержащих стоков с насосом, резервуар противопожарного запаса воды $V=1000\text{ м}^3$ - к району I-A-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях;

- узел фильтрации и дозирования химреагентов, установка сепарации и обезвоживания нефти, блок насосов внешней откачки, узел слива-налива, узел факельного хозяйства, блок хранения пенообразователя и ПТВ, 2КТП-1000кВА, электрощитовая с аппаратной, АБК, блок насосов внутренней перекачки, узел очистки дренажных стоков, блок управления с ЧРП, РУ 6 кВ, ДЭС 200 кВт - к району II-A₁ – потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений.

2.3 Общая климатическая характеристика

Согласно климатическому районированию месторождение Ключевое расположено в горной области Большого Кавказа умеренного климатического пояса.

Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы. Проектируемая территория относится к району столкновения различных систем циркуляции. В связи с этим воздушные потоки, оказывающие влияние на климат, могут быть различны по своему происхождению, физическим свойствам и направлению движения. Несмотря на это, устойчивость некоторых из них в отдельные периоды может быть достаточно велика. Сложные физико-географические условия, разнообразие прилегающих ландшафтов и системы высоких хребтов Кавказа вносят в свою очередь ряд изменений в общие переносы воздушных масс, однако преобладающими остаются массы континентального воздуха, свойственные южной зоне умеренных широт, что и обуславливает умеренно-континентальный климат района.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ры. Проектируемая территория относится к району столкновения различных систем циркуляции. В связи с этим воздушные потоки, оказывающие влияние на климат, могут быть различны по своему происхождению, физическим свойствам и направлению движения. Несмотря на это, устойчивость некоторых из них в отдельные периоды может быть достаточно велика. Сложные физико-географические условия, разнообразие прилегающих ландшафтов и системы высоких хребтов Кавказа вносят в свою очередь ряд изменений в общие переносы воздушных масс, однако преобладающими остаются массы континентального воздуха, свойственные южной зоне умеренных широт, что и обуславливает умеренно-континентальный климат района.</p>					
							1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17				7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Отдельные значения климатических параметров, данные по которым для МС Горячий Ключ отсутствуют, приняты по МС Краснодар.

Климатические характеристики приняты по данным МС Горячий Ключ и МС Краснодар, письму Краснодарского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №748хл/468А от 26.10.2016 г. (Приложение А, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02) и согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по проекту.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 2.1.

Характеристика температурного режима воздуха приведена в таблице 2.2.

По данным МС Горячий Ключ в течение всего года преобладают ветры юго-западного и северо-восточного направлений.

Повторяемость (%) направлений ветра и число дней со штилем приведена на рисунке 1.

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

[illegible]

Таблица 2.2 – Характеристика температурного режима воздуха, °С (МС Горячий Ключ)

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-0,6	0,8	4,9	11,1	16,1	19,7	22,1	21,4	16,5	11,3	5,9	1,8	10,9

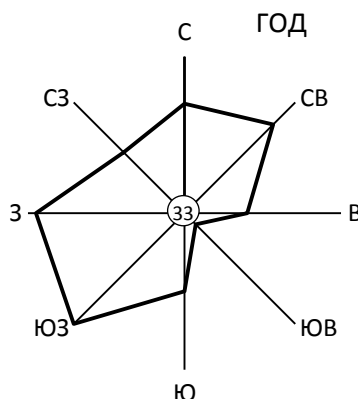


Рисунок 1 - Повторяемость (%) направлений ветра

2.4 Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта

2.4.1 Гидрологическая характеристика поверхностных вод

Водный режим рек района проектирования характеризуется интенсивными паводками в осенне-зимний период (ноябрь – март) и довольно устойчивой летней меженью, лишь изредка нарушаемой незначительными дождями.

Основной сток рек образуется за счет выпадающих твердых и жидких осадков. Роль грунтового питания невелика, поэтому на некоторых малых реках сток в летне-осеннюю межень приближается к нулю.

Распределение стока внутри года по сезонам крайне неравномерное и обуславливается теплой и неустойчивой зимой и частыми дождевыми паводками, максимум повторяемости которых приходится на холодный период года. Дожди при оттепелях смывают неустойчивый снежный покров.

На паводочный сезон приходится 74% стока, весну и лето – 25%, а на осень всего – 1% годового объема стока.

Наибольший сток в многоводный сезон проходит в феврале-марте (20 – 45% годового объема), реже в январе. Самым маловодным (1 – 6% от годового объема стока) является ноябрь.

Амплитуда колебания уровней воды в период паводков на реках района может достигать нескольких метров, в зависимости от площади водосбора реки, уклонов русла и склонов водосбора, интенсивности и объемов осадков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
9619/П												
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							9

Территория Ключевого месторождения и водосбор реки Псекупс расположены в центральной части района бассейнов притоков реки Кубани от впадения реки Пшиш до устья.

Наиболее значимыми водотоками в пределах площадки УПН "Ключевая" являются реки Псекупс и Соленая, так же площадку огибает небольшой ручей без названия.

Площадка строящейся УПСВ на УПН «Ключевая» расположена на правом берегу реки Псекупс, на расстоянии около 0,6 км от меженного русла.

На участке репрезентативном участку проектирования ширина трапецеидальной долины доходит до 5 км. Склоны долины относительно пологие. Долина поросла деревьями и кустарником, значительная часть занята полями и заброшенными в настоящий момент садами.

Пойма реки двухсторонняя. В приустьевой части на обоих берегах поросла густым лиственным лесом. На участке проектирования левая пойма более обширная, распаханная под поля и сенокосы, ровная, сплошная. Правая пойма шириной около 0,4 км поросла лесом с чередованием сенокосов, местами имеются хозяйственные постройки. В целом пойма довольно ровная, малоизрезанная.

Русло реки Псекупс одностороннее, трапецеидальной формы, глубоко врезано, извилистое, хорошо разработанное шириной в высоких коренных бровках около 50 м, преимущественно сложено гравием и песком. Глубина эрозионного вреза русла в коренных бровках 7 - 8 м. Ширина по урезу составляет 15-25 м, наибольшая глубина на участке обследования составила примерно 2,0 м. Берега в местах прижима русла поочередно обрывистые. Во время паводков имеет место карчеход.

Максимальные метки высоких вод паводков прошлых лет были обнаружены на высотной отметке около 50,5 м БС.

Река Соленая на участке репрезентативном участку проектирования строительства системы телемеханики РП "Ключевой" имеет слабовыраженную на местности долину, с пологими поросшими лесом склонами. Протекает на расстоянии около 0,6 км от участка проектирования.

Русло реки Соленой несильно извилистое, с глубиной эрозионного вреза около 3 м, ширина в бровках до 10 м. Берега поросли густым лиственным лесом и кустарником. Местами в русле навалы из веток деревьев. Пойма не выражена.

На момент изысканий (17.08.2015 г.) течение в русле отсутствовало. Местами оно было пересохшим, местами были небольшие озерца.

Также площадку УПН «Ключевая» огибает небольшой горно-предгорный ручей без названия протяженностью 5,5 км, являющийся правобережным притоком реки Псекупс.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
9619/П								
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист		
						10		

Ручей берет начало на северо-западной холмистой возвышенности в 1,5 км по прямой от южных границ площадки. Протекает в общем северо-восточном направлении и впадает в реку Псекупс с правого берега.

Долина ручья имеет V-образный профиль. Склоны долины на участке изысканий не изрезаны, покрыты разнотравьем и небольшими площадями леса.

Русло ручья шириной от 1,5 до 7,0 м, располагается в крутых берегах, высотой 1 - 3,5 м.

Водный режим ручья имеет паводковый характер, т.е. сток в нем наблюдается в основном в период выпадения сильных дождевых осадков, либо интенсивного и продолжительного снеготаяния.

Данные расчётов максимальных уровней водотоков приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Данные расчётов максимальных уровней водотоков

Название водотока	Максимальные уровни воды, м ³ /с, обеспеченностью %			
	1	3	5	10
Участки репрезентативные площадке УПН "Ключевая"				
р. Псекупс	54,72	54,53	54,41	54,22
р. Солёная	55,03	54,97	54,94	54,88
Ручей б/н	52,76	52,74	52,72	52,70

В результате расчетов установлено, что небольшие участки восточной и южной частей площадки с естественными отметками ниже 55,03 м БС, могут быть затоплены на глубину не более 0,3 м в период прохождения дождевого паводка 1% обеспеченности водами реки Солёная.

Согласно критериям учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений данное затопление территории к опасным процессам и явлениям не относится и не может быть расценено как наводнение.

2.4.2 Гидрологическая характеристика подземных вод

На момент проведения изысканий (ноябрь - декабрь 2016 года) подземные воды до глубины 10,0-30,0 м вскрыты всеми скважинами на глубине 2,8-3,8 м (абсолютные отметки 51,99-52,17 м).

Водовмещающими грунтами являются суглинки текучепластичные (ИГЭ-5) и гравийный грунт с суглинистым заполнителем (ИГЭ-4). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет поверхностных вод и атмосферных осадков.

Естественный режим подземных вод не нарушен. Изменение уровней грунтовых вод, на участке работ, обусловлено природными факторами (сезонность спада – подъема).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17			11

Также возможно образование сезонного водоносного горизонта типа «верховодка» из-за низких фильтрационных свойств грунтов ИГЭ-3, что следует учесть при производстве строительных работ.

Состав подземных вод делювиально–элювиальных отложений гидрокарбонатно-кальциевый. Величина сухого остатка не превышает 1 г/л. Максимальный уровень подземных вод следует ожидать выше на 1 м от зафиксированного.

В соответствии с СП 28.13330.2012, подземные обладают средней степенью агрессивного воздействия на металлические конструкции (из углеродистой стали) по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов ($\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$) и pH свыше 5.

В соответствии с СП 28.13330.2012, грунты ниже уровня грунтовых вод средне-агрессивны к стальным конструкциям при среднегодовой температуре выше 6 °С, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов ($\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$) и показателе pH больше 5.

2.5 Краткая характеристика почв расположения объекта

Согласно почвенному районированию Краснодарского края участок проектирования расположен в зоне распространения бурых лесных почв.

Бурые лесные почвы формируются на суглинисто-щебнистых аллювиальных, аллювиально-делювиальных и пролювиальных отложениях полого-увалистых предгорных равнин под широколиственными лесами - буково-дубовыми, буково-грабовыми, дубовыми и дубово-ясеневыми.

Состав и свойства почв значительно варьируют. Для них характерны: высокое содержание гумуса в верхней части профиля, достигающее до 10-16%, резкое преобладание в составе гумуса фульвокислот над гуминовыми, ненасыщенность основаниями. Для них также характерны оглинение, т. е. процесс образования вторичных глинистых минералов, по всему профилю почв; отсутствие выноса ила, небольшое обеднение верхних горизонтов почв илистой фракцией; отсутствие или слабая дифференциация почвенного профиля по валовому составу.

Проектируемый объект находится в границах существующей площадки УПН. Территория техногенно освоена. Почвенный покров представлен техногенными грунтами.

2.6 Характеристика существующего состояния растительного покрова

Согласно ботаническому районированию исследуемая часть г. Горячий Ключ относится к Средиземноморской лесной области, Эвксинской провинции, Северо-Кавказской подпровинции, Псекупскому округу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						12

Основной растительный фон создает дубняк из дуба черешчатого и скального, значительную роль играют также бук, и граб. На опушках леса встречается луговая растительность.

Проектируемый объект находится в границах существующей площадки УПН. Территория техногенно освоена.

В пределах территории проектирования представлены фитоценозы в значительной степени изменённые антропогенным влиянием. Наблюдается значительное обеднение видового состава и неблагоприятные сукцессионные изменения. Преобладающими экологическими группами растений являются мезофиты. В пределах рассматриваемых площадок, виды растений, занесённые в «Красную книгу РФ» и «Красную книгу Краснодарского края», отсутствуют.

2.7 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию территория относится к Царству Арктогея, Палеарктическому подцарству, Голарктической области, Евро-Сибирско-Канадская инфраобласть, Бореальноатлантическая надпровинция, Кавказская экстремальная реликтовая провинция.

Видовой состав фауны местности довольно разнообразен.

В районе проектирования существенно преобладают слабо специализированные в отношении кормовых растений фитофильные формы (74%). Доминирование травянистой растительности объясняет и высокий процент хортофильных чешуекрылых. Максимальное богатство энтомокомплексов характерно для степных формаций и остепненных лугов. Перечень насекомых включает 8 охраняемых видов: бронзовка кавказская, дозорщик-император, жук-олень, красотел пахучий, поликсена, сколия степная, сколия-гигант, усач большой дубовый. На территории участка проектирования охраняемые виды насекомых отсутствуют.

Ихтиофауна исследуемого района представлена 12 видами рыб, принадлежащим к 2 отрядам – Карпообразные и Окунеобразные.

Герпетофауна и батрахофауна района относительно включают 6 видов земноводных и 7 видов пресмыкающихся: Из них 3 вида занесены в Красную Книгу РФ, 4 - в Красную Книгу Краснодарского края. В состав герпетофауны района входят представители палеарктического, европейско-сибирского и средиземноморского фаунистических комплексов.

Хвостатые амфибии представлены двумя видами: тритон Карелина и тритон Ланца. Среди бесхвостые земноводных преобладают: лягушка озерная, отмеченная практи-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
9619/П								
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13

чески во всех водоёмах и квакша Шелковникова. Гораздо реже встречаются жерлянка краснобрюхая и жаба зелёная.

Черепаша болотная встречается в мелких водоемах района. Отдельные особи отмечены в изолированных водоёмах площадью 1,5-3 м и глубиной не более 30 см. Обитающая в районе популяция этого вида не относится к категории краснокнижных.

Ящерицы - прыткая и луговая распространены в районе, практически повсеместно. Часто эти два вида ящериц образуют смешанные группировки с преобладанием ящерицы прыткой.

Уж обыкновенный и уж водяной тяготеют к водоёмам различного типа, населённых рыбой и лягушкой озёрной соответственно. Полоз желтобрюхий населяет различные биотопы, встречаясь, в том числе, в агроландшафтах. Гадюка степная крайне редка, хотя не исключается возможность её обитания и на отдельных участках высоких берегов крупных водоемов.

Орнитофауна района исследований представлена 125 видом, относящимся к 15 семействам. Наибольшее количество таксонов встречается в лесах и древесно-кустарниковых зарослях, а также на луговых и остепенённых участках. В наименьшей степени используются птицами берега водоемов и агроландшафты. В районе проектирования встречается 10 видов птиц, имеющих природоохранный статус как регионального, так и федерального уровня: черный аист, белоглазая чернеть, малый подорлик, сапсан, орел-карлик, змееяд, морской зуек, малая крачка, лесной жаворонок, серый сорокопут.

Териофауна района насчитывает 35 видов животных из 6 отрядов. Наиболее многочисленными в фауне района являются отряды: Грызуны, Рукокрылые и Хищные. В районе проведения работ обитает 12 видов млекопитающих занесенных в Красную Книгу Краснодарского края, из них 7 видов занесены в Красную Книгу РФ. К числу охотничье-промысловых животных района исследований относятся: шакал, волк, кабан, олень, кося, енотовидная собака, енот-полоскун, заяц-русак, лисица, фазан, вальдшнеп и др.

Сведения о видовом составе и плотности популяции, основных охотничьих ресурсов, обитающих в охотничьих угодьях муниципального образования город Горячий Ключ, перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория проектирования, приведены в приложении Б, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.

Редкие и охраняемые виды позвоночных и беспозвоночных животных на участке проектирования отсутствуют.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
<p>сов, обитающих в охотничьих угодьях муниципального образования город Горячий Ключ, перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория проектирования, приведены в приложении Б, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.</p> <p>Редкие и охраняемые виды позвоночных и беспозвоночных животных на участке проектирования отсутствуют.</p>									
						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист	
								14	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
1		Зам.	6732-17		09.10.17				

2.8 Зоны с особыми условиями их использования

2.8.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) № 12-47/22883 от 18.09.2016 г. проектируемый объект «Строительство УПСВ на УПН «Ключевая»» не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения (Приложение В тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Согласно Письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края №202-11682/15-11.2 от 17.07.2015 г., проектируемый объект «Строительство УПСВ на УПН «Ключевая» расположен вне особо охраняемых природных территорий регионального значения (Приложение Г тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Согласно Письму Администрации муниципального образования г. Горячий Ключ Краснодарского края №101-1604/17-03.01.04 от 10.05.2017 г. на территории муниципально-го образования г. Горячий ключ ООПТ местного значения отсутствуют (Приложение Д тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия №78-3316/17-01-18 от 11.05.2017 г. по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива управления, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), выявленные объекты культурного наследия, объекты обладающие признаками культурного наследия, а также зоны их охраны на территории проектирования отсутствуют, по результатам археологических полевых работ (разведок), проведенных ЗАО «ОКН-проект», не выявлены (Приложение Е тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

2.8.2 Водоохранные зоны

Водоохранными зонами 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. В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						15

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохраных зонах, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водных объектов регламентируются Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

Площадка УПСВ на УППН «Ключевая» расположена на правом берегу реки Псекупс, на расстоянии около 0,6 км от меженного русла. Река Соленая протекает на расстоянии 0,6 км от участка проектирования.

Непосредственно в зону влияния проектируемого объекта попадает небольшой горно-предгорный ручей без названия протяженностью 5,5 км, являющийся правобережным притоком реки Псекупс и огибающий площадку УППН.

Ручей берет начало на северо-западной холмистой возвышенности в 1,5 км по прямой от южных границ площадки. Протекает в общем северо-восточном направлении и впадает в реку Псекупс с правого берега. Долина ручья имеет V-образный профиль. Склоны долины на участке изысканий не изрезаны, покрыты разнотравьем и небольшими площадями леса. Русло ручья шириной от 1,5 до 7,0 м, располагается в крутых берегах, высотой 1 - 3,5 м. Водный режим ручья имеет паводковый характер, т.е. сток в нем наблюдается в основном в период выпадения сильных дождевых осадков, либо интенсивного и продолжительного снеготаяния.

Параметры водоохраных зон (ВОЗ), прибрежных защитных полос (ПЗП) ближайших водотоков приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Параметры ВОЗ, ПЗП водных объектов

Водный объект	Ширина водоохранной зоны (ВОЗ), м	Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП), м
р. Псекупс	200	50
р. Соленая	100	50
Ручей б/н	50	50

Водоохранные зоны отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001.

2.8.3 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения (поверхностных и подземных) организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17		16

Согласно Письму МУП МО г. Горячий Ключ «Водоканал» №618 от 26.08.2015 г. в границах проектируемого объекта проходит магистральный водовод. Ближайшие артезианские скважины МУП МО «Водоканал» расположены в 250 м к юго-западу от границы объекта (Приложение Ж тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Согласно Письму Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) №КК-КК-ЮФО-08-07/717 от 12.05.2017 г. проектируемый объект расположен в третьей зоне санитарной охраны водозабора Горячий Ключ, эксплуатируемого МУП МО Горячий ключ «Водоканал», лицензия КРД 05143 ВЭ (Приложение И тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

2.8.4 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды

Площадка УПН «Ключевая» расположена в муниципальном образовании г. Горячий Ключ Краснодарского края, на территории Ключевого месторождения.

Рельеф территории в окрестностях участка проектирования равнинный.

Территория проектирования испытывает заметную антропогенную нагрузку, связанную с разработкой Ключевого месторождения. Территория изрезана сетями коммуникаций (трубопроводы, ЛЭП, внутрипромысловые дороги), что негативно сказывается на состоянии ландшафтов и фаунистических популяциях.

В районе строительства проложена сеть автомобильных дорог местного значения, которые примыкают к федеральной дороге М-4 «Дон». Подъезд к объекту строительства возможен в любое время года по дорогам общего пользования.

Согласно Письму ГБУ «Ветуправление г. Горячий Ключ» №486/14-02 от 24.12.2014 г. на территории МО г. Горячий Ключ почвенных очагов сибирской язвы, неблагополучных пунктов по сибирской язве не зарегистрировано. Законсервированные биометрические ямы зарегистрированы: на территории полигона ТБО (координаты: широта 44°40'33.44"; долгота 39°8'43.07"); на территории животноводческой фермы №4,5 ООО ОПФ «Рубин» около х. Солёный (координаты: широта 44°41'39.31"; долгота 39°14'59.98") (Приложение К тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Ближайшие к площадке УППН «Ключевая» законсервированные биотермические ямы расположены на расстоянии:

- 4314 м к западу на территории полигона ТБО;
- 5115 м к северо-востоку на территории животноводческой фермы №4,5 ООО ОПФ «Рубин» около хутора Солёный.

При проведении маршрутных наблюдений поля ассенизации, поля фильтрации, поля орошения, сельскохозяйственные предприятия, а также кладбища, скотомогильники и биотермические ямы в пределах участка проектирования не выявлены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17		17

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1 Общие сведения

Проектной документацией предусмотрена реконструкция существующей площадки УПН «Ключевая» без остановки производства.

Существующая установка подготовки нефти «Ключевая» предназначена для:

- организации приема частично дегазированной нефтяной эмульсии от групповых установок месторождений Ключевое, Дыш и Узун;
- подготовки, временного хранения и откачки товарной нефти по ГОСТ Р 51858 – 2002 по нефтепроводу «Ключевая – Псекупская НПС» на СИКН № 837 «Псекупский»;
- предварительной подготовки и откачки пластовой воды на участок ППД «Ключевая» для дальнейшей ее подготовки и закачки в поглощающие горизонты.

Производительность существующей УПН в соответствии с технологическим регламентом составляет:

- по нефти - 600 т/сут;
- по воде - 2100 м³/сут;
- по газу - 700 м³/сут (при стандартных условиях, которые соответствуют абсолютному давлению 101325 Па и температуре 20°C).

Для обеспечения подготовки нефти и пластовой воды на площадке УПН размещено следующие существующее технологическое оборудование:

- технологические резервуары РВС-9 объемом 2000 м³ и РВС-12 объемом 1000 м³ (1 рабочий, 1 резервный);
- товарные резервуары РВС-7, 10, 11 V=1000м³;
- товарный резервуар РВС-1 V=700м³ (выведен из эксплуатации);
- резервуары пластовой воды РВС-8 V=1000м³ и РВС-3 V=700м³;
- насосы откачки товарной нефти ЦНС 180/425 (1 рабочий, 1 резервный);
- насосы откачки пластовой воды ЦНС 105/147 (1 рабочий, 1 резервный);
- насосы внутренней перекачки 9МГр (1 рабочий, 1 резервный);
- нефтеловушка;
- конденсатосборник;
- факел.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в томе 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						18

3.2 Схема планировочной организации земельного участка

Предусматривается проектирование УПСВ на территории площадки УПН «Ключевая». За основу компоновки генерального плана приняты технологические схемы, размещение коридоров для прокладки технологических сетей с учетом транспортных связей, условий строительства и ремонта. Генплан выполнен с учетом требований санитарных, технологических и противопожарных норм и правил. Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с действующими нормативными документами, обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Для обеспечения подъездов к зданиям и сооружениям, проезда пожарной и ремонтной техники, запроектированы внутриплощадочные проезды. Система проездов типовая с разворотными площадками размером 15м x15м.

Территория в радиусе 30 м вокруг факела имеет проектируемое ограждение и ворота.

Дождевые сточные воды из каре резервуарных парков и с технологических площадок через приямки и дождеприемники самотечной сетью собираются в подземные емкости. Из емкостей сточные воды подаются на вход резервуара-отстойника пластовой воды для последующей очистки и закачки в систему ППД.

3.3 Технологические решения

Комплекс технологических сооружений проектируемой УПСВ на УПН «Ключевая» предназначен для:

- полного разгазирования и стабилизации нефти в сепарационном оборудовании до давления насыщенных паров не более 66,7 кПа;
- нагрева и обезвоживания нефти в отстойном оборудовании до остаточной обводненности не более 5%(об.);
- окончательного обезвоживания нефти до остаточной обводненности не более 0,5%(масс.) в резервуарном оборудовании;
- временного хранения и откачки товарной нефти по нефтепроводу «Ключевая – Псекупская НПС» на СИКН № 837 «Псекупский»;
- предварительной подготовки и откачки пластовой воды на участок ППД «Ключевая» для дальнейшей ее закачки в поглощающие горизонты.

Для обеспечения строительства и ввода в эксплуатацию сооружений УПСВ с УПН без остановки технологического процесса подготовки нефти, строительство новых и демонтаж существующих сооружений предусмотрен в четыре этапа согласно таблице 3.1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						19

Таблица 3.1 – Этапы строительства сооружений УПСВ с УПН

Поз. по ГП	Поз. по схеме	Наименование сооружения
Этап 1		
<i>Монтаж сооружений</i>		
-	-	Вынос технологических трубопроводов из зоны строительства УПСВ с УПН
<i>Демонтаж сооружений</i>		
-	-	Товарный резервуар РВС-1 V=700м ³ (выведен из эксплуатации)
-	-	Резервуар пластовой воды РВС-3 V=700м ³
Этап 2		
<i>Демонтаж сооружений</i>		
-	-	Пожарный водоем V=3000м ³
<i>Монтаж сооружений</i>		
8		Узел фильтрации и дозирования химреагентов в составе:
	ФГ-1301-1,2	- фильтр-грязеуловитель DN200
	ШДХ-6101	- шкаф дозирования деэмульгатора
	ШДХ-6102	- шкаф дозирования ингибитора солеотложений
9	ШДХ-6105	- шкаф дозирования ингибитора коррозии
		Установка сепарации и обезвоживания нефти в составе:
	ТФС-1302-1,2	- нефтегазовый сепаратор со сбросом воды V = 100 м ³
	ТТ-1304-1,2	- кожухотрубчатый теплообменник с плавающей головкой (нефть-пар) DN 1000
	ОН-1305-1,2	- отстойник нефти V = 100 м ³
10	ШДХ-6103	- шкаф дозирования ингибитора коррозии
	ШДХ-6104	- шкаф дозирования коагулянта
		Блок насосов внешней откачки в составе:
11/1,2	ЦН-1401-1,2	- центробежный насос откачки товарной нефти типа ЦНСн 105-441;
	ЦН-3301-1,2	- центробежный насос откачки пластовой воды типа ЦНС 105-147
12	НР-1306-1,2	Резервуар для нефти V = 1000 м ³
14/1,2	БР-3501	Резервуар для пластовой воды V = 1000 м ³
14/3	ДЕ-4201-1,2	Дренажная емкость сбора нефти V = 63 м ³
16	ДЕ-4202	Дренажная емкость пластовой воды V = 63 м ³
		Узел факельного хозяйства в составе:
	ТР-5201	- трубный расширитель газа DN500
	ДЕ-4205	- дренажная емкость факельного хозяйства V = 8 м ³
	БЗР	- блок запорно-регулирующий факельной установки
17	БЗС	- блок запально-сигнализирующий факельной установки
39	УФ-5202	Факел
-	СР-5101	Свеча рассеивания
-	ЕК-5101	Емкость-конденсатосборник
27		Блок насосов внутренней перекачки в составе:
	ЦН-1303-1,2	- центробежный насос перекачки нефтяной эмульсии типа КМ 100-80-160Е
	ЦН-3502-1,2	- центробежный насос перекачки пластовой воды типа КМ 100-80-160Е
Изм.	Кол.уч.	Лист
1	Зам.	6732-17
09.10.17	Подп.	Дата
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
		20

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	Зам.	6732-17	09.10.17		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	Зам.	6732-17	09.10.17		

Поз. по ГП	Поз. по схеме	Наименование сооружения
Этап 3		
<i>Демонтаж сооружений</i>		
1	-	РВС-9 для нефти V=2000м ³
2/1	-	РВС-12 для нефти V=1000м ³
2/2	-	РВС-10 для нефти V=1000м ³
2/3	-	РВС-11 для нефти V=1000м ³
6	-	Конденсатосборник
7	-	Факел
4	-	Насосная перекачки товарной нефти в составе:
	-	- насосы откачки товарной нефти ЦНС 180/425
5	-	Насосная пластовой воды в составе:
	-	- насосы откачки пластовой воды ЦНС 105/147
<i>Монтаж сооружений</i>		
13		Узел слива налива нефти в составе:
	АСН-1402	измерительный комплекс налива нефти с насосом типа АСН-12ВГ
15	ДЕ-4204	Дренажная емкость слива нефти из автоцистерн V = 40м ³
Этап 4		
<i>Монтаж сооружений</i>		
14/4	ДЕ-4203	Дренажная емкость сбора очищенных стоков V = 63 м ³
29		Узел очистки дренажных стоков в составе:
	ГЦ-4206-1..3	Гидроциклоны ГЦ-4206-1..3 Q=50..62 м ³ /ч
	ЛП-4207	Лоток для сбора песка V = 45 м ³
<i>Демонтаж сооружений</i>		
28	-	Насосная нефтеловушки в составе:
	-	- насосы внутренней перекачки 9МГр
25	-	Нефтеловушка
<p>Первичная сепарация газа на месторождениях Дыш, Узун, Ключевое предусмотре- на на групповых установках (ГУ) с последующей подачей газа в центральный газопровод на компрессорную станцию «Ключевая». Таким образом, утилизация попутного нефтяно- го газа месторождений Дыш, Узун, Ключевое в количестве 96,5 - 98,5% обеспечивается на ГУ.</p> <p>На проектируемую площадку УПСВ с УПН в номинальном режиме поступает дега- зированная нефть от групповых установок. Показатель сжигания газа на факельной уста- новке составляет от 1,5 до 3,5% общей добычи попутного нефтяного газа с месторожде- ний Дыш, Узун, Ключевое.</p> <p>Нефтегазовая эмульсия с температурой от 5 до 35°С, давлением 0,1 - 0,2 МПа и обводненностью от 65 до 98%(об.) от групповых установок месторождений Ключевое, Дыш и Узун по входному коллектору 1301 поступает для очистки от механических приме- сей на горизонтальные фильтры-грязеуловители ФГ-1301-1, ФГ-1301-2 (1 рабочий, 1 ре- зервный). Затем нефтегазовая эмульсия по коллектору 1302 поступает в нефтегазовые сепараторы со сбросом воды ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 (V=100 м³), где при давлении 0,05 МПа происходит отделение газа и свободной воды до остаточной обводненности 10 -</p>		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		
1	Зам.	6732-17
Изм.	Кол.уч.	Лист
	№ док.	Подп.
	Дата	
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
		21

30%(об.). Поддержание давления в сепараторах ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 предусмотрено регулирующим клапаном «до себя» РГА-2501, установленном на коллекторе выхода газа 2502.

Далее нефтяная эмульсия от сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 по коллектору 1305 откачивается центробежными насосами ЦН-1303-1, ЦН-1303-2 (1 рабочий, 1 резервный) типа КМ100-80-160Е в межтрубное пространство кожухотрубчатых теплообменников ТТ-1304-1, ТТ-1304-2, где нагревается горячей водой до температуры 35 - 40°C. Регулирование уровня нефти в сепараторах ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 предусмотрено частотными преобразователями насосов ЦН-1303-1, ЦН-1303-2. Затем нагретая нефтяная эмульсия от теплообменников ТТ-1304-1, ТТ-1304-2 с давлением 0,25 МПа по коллектору 1313 поступает в отстойники нефти ОН-1305-1, ОН-1305-2, где происходит отделение свободной воды до остаточной обводненности не более 5%(об.). Поддержание давления в отстойниках ОН-1305-1, ОН-1305-2 предусмотрено регулирующим клапаном «до себя» РГА-1305, установленном на коллекторе 1316.

Для эффективной деэмульсации нефтяного флюида в коллектор 1302 нефтегазовой эмульсии на входе в сепараторы ТФС-1302-1,2 или в коллектор 1306 на выходе от сепараторов ТФС-1302-1,2 организована подача деэмульгатора в количестве 70-80 г/т нефти от шкафа дозирования химреагента ШДХ-6101. Для защиты технологического оборудования и трубопроводов от отложения солей и коррозии в коллектор 1302 предусмотрена подача ингибитора солеотложений в количестве 10-15 г/т жидкости от ШДХ-6102 и ингибитора коррозии в количестве 10-15 г/т жидкости от ШДХ-6105.

При температуре поступающей нефтегазовой эмульсии выше 30°C нефтяная эмульсия от насосов ЦН-1303-1, ЦН-1303-2 с давлением 0,3 МПа, минуя теплообменники, поступает на прием отстойников нефти ОН-1305-1, ОН-1305-2.

На коллекторе 1316 выхода нефти из УПСВ предусмотрен узел учета нефтяной эмульсии, влагомер и ручной пробоотборник.

От отстойников ОН-1305-1, ОН-1305-2 нефть с обводненностью до 5%(об.) по трубопроводам 1317-1, 1317-2 поступает в резервуары нефти НР-1306-1, НР-1306-2, где происходит окончательное обезвоживание нефти до остаточной обводненности не более 0,5%(масс.). Резервуары нефти НР-1306-1, НР-1306-2 оснащены подогревателями для поддержания температуры в РВС не ниже 35°C в зимний период. Для исключения образования взрывоопасной концентрации паров, а также для сокращения потерь нефти резервуары нефти НР-1306-1, НР-1306-2 оборудованы общей газоуравнительной линией со сбросом газовой среды через гидрозатвор в емкости-конденсатосборнике ЕК-5101 на свечу рассеивания СР-5101.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						22

Из резервуаров НР-1306-1, НР-1306-2 товарная нефть периодически откачивается центробежными насосами ЦН1401-1, ЦН1401-2 (1 рабочий, 1 резервный) типа ЦНСн 105-441 по коллектору 1402 с давлением до 3,5 МПа по нефтепроводу «Ключевая – Псекупская НПС» на СИКН № 837 «Псекупский». На коллекторе 1402 выхода товарной нефти из УПН предусмотрен узел учета массового расхода, влагомер и автоматический пробоотборник.

Отпуск нефти на собственные нужды в автоцистерны на третьем этапе производится из коллектора выхода нефти от НР-1306-1, НР-1306-2 по трубопроводу 1321 через измерительный комплекс налива нефти АСН-1402, оснащенный узлом учета и насосом типа КМ 100-80-170Е.

Прием нефтяной эмульсии из автоцистерн осуществляется в подземную дренажную емкость ДЕ-4204 по трубопроводу 1323. Откачка жидкости из емкости предусмотрена полупогружным вертикальным насосом ПЦН-4204 в коллектор 1302 на прием сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2. Сбор дренажей от АСН-1402 и утечек из приямка узла слива-налива нефти предусмотрен в ДЕ-4204.

Газ от сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 через регулирующий клапан РГА-2501 с давлением 0,005МПа и температурой от 5 до 35°С поступает по факельному коллектору 5202 через трубный расширитель газа ТР-5201 на факельную установку УФ-5202 для сжигания. Уловленная жидкость от ТР-5201 поступает в подземную дренажную емкость ДЕ-4205. Откачка жидкости из емкости предусмотрена полупогружным вертикальным насосом ПЦН-4205 в коллектор 1302 на прием сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2.

Аварийный сброс газа от предохранительных клапанов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 осуществляется по факельному коллектору 5202 через трубный расширитель газа ТР-5201 на факельную установку УФ-5202. Подача и регулирование расхода продувочного газа в начало факельного коллектора предусмотрена из существующего трубопровода топливного газа котельной с помощью регулирующего клапана РГА-2601.

Пластовая вода от сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 по коллектору 3502 откачивается центробежными насосами ЦН-3502-1, ЦН-3502-2 (1 рабочий, 1 резервный) типа КМ100-80-160Е в резервуары пластовой воды ВР-3501 и РВС-8 (существующий) для отстоя. Регулирование уровня воды в сепараторах ТФС-1302-1, ТФС-1302-2 предусмотрено частотными преобразователями насосов ЦН-3502-1, ЦН-3502-2.

Пластовая вода от отстойников нефти ОН-1305-1, ОН-1305-2 по коллектору 3504 поступает в резервуары пластовой воды ВР-3501 и РВС-8 для отстоя. Регулирование уровня воды в отстойниках нефти ОН-1305-1,2 предусмотрено регулирующими клапанами РГА-3502-1, РГА-3502-2.

Пластовая вода от резервуаров нефти НР-1306-1, НР-1306-2 и РВС-7 (в режиме отстоя нефти) по уровню периодически сливается в по коллектору 3511 в дренажную ем-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						23

кость сбора пластовой воды ДЕ-4202. Откачка жидкости из емкости предусмотрена полупогружным вертикальным насосом ПЦН-4202 на прием резервуаров ВР-3501, РВС-8. На коллекторе 3505 предусмотрен узел учета воды.

Для защиты технологического оборудования и трубопроводов от коррозии, а также для эффективного отстоя воды в резервуарах ВР-3501, РВС-8 в трубопровод 3502 предусмотрена подача ингибитора коррозии в количестве 10-15 г/т воды и коагулянта в количестве 10–15 г/т воды от ШДХ-6103 и ШДХ-6104.

Очищенная пластовая вода из резервуаров ВР-3501 и РВС-8 с содержанием механических примесей до 50 мг/л и нефти до 50 мг/л по коллектору 3302 откачивается центробежными насосами ЦН 3301-1, ЦН3301-2 (1 рабочий, 1 резервный) типа ЦНС 105-147 по коллектору 3302 с давлением до 1,4 МПа на участок подготовки пластовой воды, где после дополнительной очистки закачивается в нагнетательные скважины. Регулирование уровня воды в резервуарах ВР-3501 и РВС-8 предусмотрено частотными преобразователями насосов ЦН-3301-1, ЦН-3301-2. Контроль расхода пластовой воды осуществляется на узле учета пластовой воды, запроектированным в рамках отдельного проекта ЗАО «Стройинжиниринг».

Для освобождения резервуаров НР-1306-1, НР-1306-2 в период ревизии или ремонта, а также для приема нефти в течение не менее 24 часов в аварийных ситуациях на нефтепроводе товарной нефти от УПСВ с УПН «Ключевая» предусмотрен аварийный резервуар РВС-7 (существующий). Перекачка нефти между НР-1306-1, НР-1306-2 и РВС-7 осуществляется насосами ЦН-1401-1, ЦН-1401-2 через регулирующий клапан «до себя» РГА-1401, установленный на трубопроводе внутрипарковой перекачки 1322.

Сбор дренажей от технологического оборудования в период ревизии или ремонта, утечек от насосов, уловленной нефти от резервуаров пластовой воды ВР-3501, РВС-8, РВС-7 (в режиме отстоя воды), а также аварийный сброс жидкости от предохранительных клапанов отстойников нефти ОН-1305-1,2 предусмотрен по коллекторам 4212, 4213 в подземные дренажные емкости ДЕ-4201-1, ДЕ-4201-2. Откачка жидкости из емкостей предусмотрена полупогружными вертикальными насосами ПЦН-4201-1, ПЦН-4201-2 в коллектор 1302 на прием сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2.

Зачистка сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2, отстойников нефти ОН-1305-1, ОН-1305-2 и РВС от донных отложений осуществляется путем промывки пластовой водой выведенных из эксплуатации аппаратов. Для этого вода по коллектору 3513 от насосов ЦН-3301-1, ЦН-3301-2 через узел регулирования расхода РГА-3503 с расходом 50 м³/ч подается в промываемый аппарат через отдельные штуцеры, расположенные в нижней части оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						24

Для зачистки РВС пластовая вода от узла регулирования расхода РГА-3503 подается в приемный трубопровод резервуаров. Для размыва донных отложений РВС оснащены устройствами типа «Тайфун». После размыва пескосодержащая жидкость от РВС поступает на прием одного из гидроциклонов с помощью передвижной насосной установки ШН-4208 типа УОДН 201-125-80.

После промывки сброс пескосодержащей воды с содержанием механических примесей до 10% (об.) производится с помощью передвижной насосной установки ШН-4208 по коллекторам 4108, 4110, 4114 до третьего этапа - на существующую нефтеловушку, с четвертого этапа – по трубопроводу 4115 на прием одного из гидроциклонов ГЦ-4206-1, ГЦ-4206-2, ГЦ-4206-3, в которых происходит отделение мехпримесей от жидкой фазы. Каждый гидроциклон оснащен грязесборником объемом 1 м³. По мере заполнения грязесборника, гидроциклон выводится из работы, в эксплуатацию вводится следующий гидроциклон. Очистка грязесборников от песка предусмотрена вручную через боковую крышку грязесборника в лоток для сбора песка ЛП-4207, при этом жидкая фаза из грязесборников предварительно сливается в дренажную емкость ДЕ-4203.

Очищенная от механических примесей вода от гидроциклонов через узел регулирования РГА-4101 поступает подземную дренажную емкость ДЕ-4203. По мере заполнения вода из емкости ДЕ-4203 через узел учета откачивается полупогружным вертикальным насосом ПЦН-4203 в коллектор 1302 на прием сепараторов ТФС-1302-1, ТФС-1302-2.

Теплоснабжение зданий и сооружений на площадке УПН предусмотрено от проектируемой автоматизированной водогрейной котельной блочно-модульного исполнения максимальной заводской готовности, расчетной тепловой мощностью 4,5 МВт, установленной тепловой мощностью 6,75МВт. В котельной предусмотрена установка трех котлов по 2,25 МВт: 2 рабочих, 1 резервный. Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Теплоносителем служит вода с температурным графиком 115-70 °С, давлением Р_{раб}=6-4 кгс/см².

Теплоснабжение аппаратной с электрощитовой, РУ 6кВ, блока управления с ЧРП и КПП предусмотрено электрической энергией.

Системы вентиляции в проектируемых зданиях предусмотрены с естественным и механическим побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята из условия удаления вредных веществ и теплоизбытков, по нормативным кратностям.

Потребителями топливного газа факельной установки являются дежурные горелки (постоянное горение).

В качестве топлива для газоснабжения потребителей используется попутный нефтяной газ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						25

Газ от существующего трубопровода топливного газа на котельную с давлением 0,3 МПа и температурой 5 ± 15 °С подается на дежурную горелку факельной установки.

Вертикальная факельная установка предназначена для аварийного сжигания газа. Факельный ствол поставляется в комплекте со шкафом управления розжигом (электроискровой), шкафом управления факельной установкой и блоком подготовки топлива шкафного типа с узлом редуцирования, обеспечивающим подачу газа на горелку. Подготовленный газ подается с давлением 0,3 МПа к блоку регулирования давления для снижения давления до 0,07 МПа и затем подается на дежурную горелку факельной установки.

Учет и контроль расхода газа производится системой измерения количества газа и показателей качества газа (СИКГ).

Количество газа, поступающего на дежурную горелку отслеживается СИКГ, расположенном перед БЗР (блок запорно-регулирующий) факела.

СИКГ предназначена для измерения в автоматизированном режиме расхода и объема газа, приведённых к стандартным условиям, отображения и регистрации результатов измерений газа.

Информация по СИКГ передается оператору, находящемуся в Блочно-модульном здании АБК.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						26

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду приведены в томе 8.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС2-01 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						27

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Основным видом воздействия проектируемых объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ и их влияние на среду обитания.

К выбросам временного действия относятся источники, действующие в период строительства и демонтажа.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 5.6 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ».

Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001.

Объемы работ по строительству, количество использованных материалов приняты согласно данным, предоставленным в таблице «Ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании» раздела 6 «Проект организации строительства» (1750614/0727Д-П-003.028.000-ПОС-01).

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны согласно программных продуктов фирмы «Интеграл» реализующих нормативную документацию в соответствии с «Перечнем методик расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2018 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, ФГУП «НИИ Атмосфера» – Санкт-Петербург, 2017».

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в период строительства и демонтажа, эксплуатации представлены в приложениях Л, М тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.

5.2 Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ

5.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу существующими сооружениями

Для действующих объектов УПН «Ключевая» утверждён проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ). Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух от действующих объектов представлен в таблице 5.1.

Копия «Санитарно-эпидемиологического заключения» представлена в приложении Н 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						28

Копия «Разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» представлена в приложении Н 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ от существующих источников представлены в приложении Н тома 8.1.2 (1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от действующих сооружений УПН «Ключевая»

Вещество		Использованный критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0037948	0,001087
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000534	0,000020
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3767608	5,298909
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0612240	0,861073
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	3,1479610	98,306282
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0275486	0,088052
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0256694	0,039440
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	26,2179923	819,209324
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0001009	0,003183
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,0000	4	40,5444748	348,368623
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	11,4961814	18,573222
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,1496924	0,228570
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0510568	0,081513
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0940929	0,143672
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000002	2,79e-07
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0060187	0,034578
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000		0,0004055	0,002330
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0017167	0,000180
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00100	4	0,0000404	0,001271
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0011670	0,000336
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0720822	0,015942
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20000		0,0167065	0,095980
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0058334	0,063188
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0015191	0,002831
Всего веществ : 24					82,3020931	1291,41960
в том числе твердых : 5					3,1533284	98,310220
жидких/газообразных : 19					79,1487647	1193,10938

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

6035	(2) 333 1325
6043	(2) 330 333
6204	(2) 301 330

Согласно тому 7 «Проект организации строительства по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» 1750614/0727Д-П-003.028.000-ПОД-01, предусмотрен демонтаж существующих резервуаров и технологического оборудования, расположенных на территории существующей УПН «Ключевая».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих сооружений после проведения демонтажных работ, представлен в таблице 5.3.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №												
				<p>Согласно тому 7 «Проект организации строительства по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» 1750614/0727Д-П-003.028.000-ПОД-01, предусмотрен демонтаж существующих резервуаров и технологического оборудования, расположенных на территории существующей УПН «Ключевая».</p> <p>Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих сооружений после проведения демонтажных работ, представлен в таблице 5.3.</p>											
												1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист	
3				Зам.		3772-18				04.05.18				29	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата					

Таблица 5.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от действующих сооружений УПН «Ключевая (после демонтажных работ)

Вещество		Используй- ванный критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0037948	0,001087
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000534	0,000020
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2044755	0,055636
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0332276	0,009042
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0279297	0,007878
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0244597	0,006032
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0086700	0,012685
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1955530	0,053642
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,0000	4	10,4704106	15,319663
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	3,8725781	5,666119
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0505747	0,073998
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0199053	0,032931
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0317899	0,046512
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00е-06	1	0,0000001	1,70е-08
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0060187	0,034578
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000		0,0004055	0,002330
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0017167	0,000180
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0011670	0,000336
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0684872	0,015566
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20000		0,0167065	0,095980
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0058334	0,063188
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0015191	0,002831
Всего веществ : 22					15,0452765	21,500234
в том числе твердых : 5					0,0332971	0,011816
жидких/газообразных : 17					15,0119794	21,488418
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

5.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и демонтажа

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и демонтажа, представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и демонтажа

Вещество		Используй- мый крите- рий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0050625	0,019365
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002715	0,000820
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1766595	8,507786
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0287072	1,382515

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Лист

30

Вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0359196	1,322521
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0221568	0,899751
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000023	0,000027
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,4130446	7,409147
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0002214	0,000522
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0009740	0,002295
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0937500	0,149298
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0670191	2,082408
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0468750	0,027993
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0293377	0,031181
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,1375000	0,130011
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0629732	0,655727
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0029440	0,023842
Всего веществ : 17					1,1234184	22,645208
в том числе твердых : 7					0,2456448	2,154580
жидких/газообразных : 10					0,8777736	20,490628
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

5.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации представлен в таблице 5.4

Таблица 5.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Вещество		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1909860	6,022905
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0310353	0,978722
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0090142	0,284045
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0520836	1,230455
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,5859399	18,476261
0402	Бутан	ПДК м/р	200,0000	4	1,5860082	0,068664
0403	Гексан	ПДК м/р	60,00000	4	6,1740003	0,266700
0405	Пентан	ПДК м/р	100,0000	4	0,2520033	0,010966
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		19,047474	0,832342
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,8770036	0,037972
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,0000	4	62,425306	1471,02869
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	23,084797	543,954475
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		8,9460273	0,387049
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,3014804	7,103889
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0947511	2,232659

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	9619/П

3	Зам.	3772-18	04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					31

Вещество		Использованный критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1895017	4,465290
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	0,000002
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,00000	3	0,0567560	0,147112
Всего веществ : 18					123,90416	2057,52820
в том числе твердых : 2					0,0090143	0,284047
жидких/газообразных : 16					123,89515	2057,24415

5.2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации с учетом существующих сооружений

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации с учетом существующих сооружений представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации с учетом существующих сооружений

Вещество		Использованный критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0037948	0,001087
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000534	0,000020
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3954615	6,078541
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0642629	0,987764
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0369439	0,291923
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0244597	0,006032
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0607536	1,243140
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,7814929	18,52990
0402	Бутан	ПДК м/р	200,0000	4	1,5860082	0,068664
0403	Гексан	ПДК м/р	60,00000	4	6,1740003	0,266700
0405	Пентан	ПДК м/р	100,0000	4	0,2520033	0,010966
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		19,047474	0,832342
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,8770036	0,037972
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,0000	4	72,895717	1486,348358
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	26,957375	549,620594
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		8,9460273	0,387049
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,3520551	7,177887
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,1146564	2,265590
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,2212916	4,511802
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000002	0,000003
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0060187	0,034578
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,00000	3	0,0567560	0,147112
1119	2-Этоксиганол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000		0,0004055	0,002330
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0017167	0,000180
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0011670	0,000336
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0684872	0,015566
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20000		0,0167065	0,095980

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	3772-18		04.05.18

Интв. № подл.	9619/П	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				Лист
						32

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										33
				3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

38						
Вещество		Использо- ванный критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0058334	0,063188
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0015191	0,002831
Всего веществ : 29					138,94944	2079,02843
в том числе твердых : 5					0,0423114	0,295864
жидких/газообразных : 24					138,90713	2078,73257
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6007	(4) 301 337 403 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Параметры источников выбросов приняты согласно характеристикам оборудования и представлены в таблице 5.6.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Взам. инв. №
9619/П	
Подп. и дата	

39																			
Таблица 5.6 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ																			
Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника вы- броса вредных ве- ществ	Номер источ- ника выброса	Высота источника вы- броса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина пло- щадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих ве- ществ				
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температу- ра гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период			
Площадка: 1 Строительная площадка (включая демонтаж)																			
1 Проезд автотранспорта	Выхлопные трубы	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024782	0,005455			
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004027	0,000886			
													0328	Углерод (Сажа)	0,0002952	0,000569			
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005379	0,001031			
													0337	Углерод оксид	0,0054776	0,011014			
													2732	Керосин	0,0008200	0,001737			
2 Работа спецтехники	Выхлопные трубы	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1718516	8,496006			
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0279259	1,380601			
													0328	Углерод (Сажа)	0,0356244	1,321952			
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0216189	0,898720			
													0337	Углерод оксид	0,4036417	7,380782			
													2732	Керосин	0,0661991	2,080671			
3 Сварочные рабо- ты/газовая резка	Сварочный пост от- крытого типа	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пере- счете на железо)	0,0050625	0,019365			
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002715	0,000820			
													0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023297	0,006325			
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003786	0,001028			
													0337	Углерод оксид	0,0039253	0,017351			
													0342	Фториды газообразные	0,0002214	0,000522			
													0344	Фториды плохо растворимые	0,0009740	0,002295			
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004132	0,000974			
4 Покрасочные работы	Покрасочный пост открытого типа	6504	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	0616	Ксилол	0,0937500	0,149298			
													2752	Уайт-спирит	0,0468750	0,027993			
													2902	Взвешенные вещества	0,1375000	0,130011			
5 Гидроизоляционные ра- боты	Пост гидроизоляции открытого типа	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0285233	0,021687			
6 Автозаправочный уча- сток	Пост заправки от- крытого типа	6506	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000023	0,000027			
													2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0008144	0,009494			
7 Пересыпка сыпучих материалов	Пост пересыпки открытого типа	6507	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396365	437258	1396498	437142	290	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0625600	0,654753			
													2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0029440	0,023842			
Площадка: 2 Эксплуатация																			
1 Резервуар для нефти НР-1306-1	Дыхательный па- трубок	0001	15,5	0,25	0,1691	0,0083	20	1396378	437112	1396378	437112	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0040957	0,167045			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	4,9462258	201,734138			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,8294073	74,613234			
													0602	Бензол	0,0238915	0,974427			
													0616	Ксилол	0,0075088	0,306248			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0150175	0,612497			
													1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			Лист			
																34			
													3		Зам.	3772-18		04.05.18	
													Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

40																
Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
2 Резервуар для нефти НР-1306-2	Дыхательный патрубок	0002	15,5	0,25	0,1691	0,0083	20	1396393	437098	1396393	437098	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0040957	0,167045
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	4,9462258	201,734138
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,8294073	74,613234
													0602	Бензол	0,0238915	0,974427
													0616	Ксилол	0,0075088	0,306248
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0150175	0,612497
3 Резервуар пластовой воды ВР-3501	Дыхательный патрубок	0003	15,5	0,25	0,1691	0,0083	20	1396363	437125	1396363	437125	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0360421	0,880920
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	43,5267873	1063,857731
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	16,0987841	393,477604
													0602	Бензол	0,2102453	5,138700
													0616	Ксилол	0,0660771	1,615020
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,1321542	3,230040
4 Блок насосов внутренней перекачки	Вентиляционная труба	0004	1	3,00	0,30	2,36	0,166600	1396416	437191	1396416	437191	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000302	0,000951
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0364201	1,148545
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0134703	0,424800
													0602	Бензол	0,0001759	0,005548
													0616	Ксилол	0,0000553	0,001744
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001106	0,003487
5 Блок насосов внешней откачки	Вентиляционная труба	0005	1	3,00	0,30	2,36	0,166600	1396400	437172	1396400	437172	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000332	0,001046
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0400621	1,263399
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0148174	0,467280
													0602	Бензол	0,0001935	0,006103
													0616	Ксилол	0,0000608	0,001918
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001216	0,003836
6 Насос АСН-1402	Вентиляционная труба	0006	3,00	0,30	2,36	0,166600	20,0	1396426	437089	1396426	437089	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000045	0,000143
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0054630	0,172283
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0020205	0,063720
													0602	Бензол	0,0000264	0,000832
													0616	Ксилол	0,0000080	0,000262
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000166	0,000523
7 БДРХ	Вентиляционная труба	0007	4,00	0,40	0,09	0,011000	20,0	1396364	437228	1396364	437228	0,00	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0567560	0,147112
8 Факельная установка	Факельный ствол	0008	22,30	0,43	0,14	0,019750	955,7	1396595	437283	1396595	437283	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004808	0,015149
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000781	0,002462
													0328	Углерод (Сажа)	0,0090142	0,284045
													0337	Углерод оксид	0,0751185	2,367043
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0102787	0,323890
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000754	0,002375
													0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	1,00e-09
9 Дренажная емкость ДЭ-4201-1	Свеча	0009	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396401	437232	1396401	437232	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0015753	0,000050

3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

41																			
Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника вы-броса вредных ве-ществ	Номер источ-ника выброса	Высота источника вы-броса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина пло-щадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих ве-ществ				
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температу-ра гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,9023945	0,059863			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,7036182	0,022141			
													0602	Бензол	0,0091890	0,000289			
													0616	Ксилол	0,0028880	0,000091			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0057760	0,000182			
10 Дренажная емкость ДЭ-4201-2	Свеча	0010	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396411	437223	1396411	437223	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0015753	0,000050			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,9023945	0,059863			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,7036182	0,022141			
													0602	Бензол	0,0091890	0,000289			
													0616	Ксилол	0,0028880	0,000091			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0057760	0,000182			
11 Дренажная емкость ДЭ-4202	Свеча	0011	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396404	437145	1396404	437145	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0015753	0,000050			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,9023945	0,059863			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,7036182	0,022141			
													0602	Бензол	0,0091890	0,000289			
													0616	Ксилол	0,0028880	0,000091			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0057760	0,000182			
12 Дренажная емкость ДЭ-4203	Свеча	0012	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396434	437117	1396434	437117	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0015753	0,000050			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,9023945	0,059863			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,7036182	0,022141			
													0602	Бензол	0,0091890	0,000289			
													0616	Ксилол	0,0028880	0,000091			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0057760	0,000182			
13 Дренажная емкость ДЭ-4204	Свеча	0013	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396444	437108	1396444	437108	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0007184	0,000029			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,8675755	0,035595			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,3208808	0,013165			
													0602	Бензол	0,0041906	0,000172			
													0616	Ксилол	0,0013170	0,000054			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0026341	0,000108			
14 Дренажная емкость ДЭ-4205	Свеча	0014	5,00	0,10	3,44	0,027000	20,0	1396536	437225	1396536	437225	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003592	0,000006			
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,4337878	0,007119			
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,1604404	0,002633			
													0602	Бензол	0,0020953	0,000034			
													0616	Ксилол	0,0006585	0,000011			
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0013170	0,000022			
15 Емкость-конденсатосборник	Свеча	0015	5,00	0,05	4,07	0,008000	20,0	1396536	437225	1396536	437225	0,00	0402	Бутан	0,0000030	0,000001			
													0403	Гексан	0,0000003	1,00e-07			
													0405	Пентан	0,0000012	3,00e-07			
													0410	Метан	0,0001730	0,000050			
													1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			Лист			
																36			
													3		Зам.	3772-18		04.05.18	
													Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
													0412	Изобутан	0,0000013	4,00е-07
													0417	Этан	0,0000100	0,000003
16 Свеча газоуравнительной линии	Свеча	0016	20,00	0,20	0,86	0,027000	20,0	1396645	437312	1396645	437312	0,00	0402	Бутан	1,5860000	0,068500
													0403	Гексан	6,1740000	0,266700
													0405	Пентан	0,2520000	0,010900
													0410	Метан	19,0470000	0,822800
													0412	Изобутан	0,8770000	0,037900
													0417	Этан	8,9460000	0,386500
17 Котельная	Дымовая труба котельной	0017	12,00	0,50	12,32	2,419000	130,0	1396324	437262	1396324	437262	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0952526	3,003878
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0154786	0,488130
													0337	Углерод оксид	0,2554107	8,054609
													0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,94е-08	0,000001
18 Котельная	Дымовая труба котельной	0018	12,00	0,50	12,32	2,419000	130,0	1396328	437266	1396328	437266	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0952526	3,003878
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0154786	0,488130
													0337	Углерод оксид	0,2554107	8,054609
													0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,94е-08	0,000001
19 Сепаратор ТФС-1302-1	Неплотности оборудования. Сепаратор	6001	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396371	437213	1396392	437194	48,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000006	0,000020
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007683	0,024229
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002842	0,008961
													0602	Бензол	0,0000037	0,000117
													0616	Ксилол	0,0000012	0,000037
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000023	0,000074
19 Сепаратор ТФС-1302-2	Неплотности оборудования. Сепаратор	6002	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396371	437213	1396392	437194	48,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000006	0,000020
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007683	0,024229
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002842	0,008961
													0602	Бензол	0,0000037	0,000117
													0616	Ксилол	0,0000012	0,000037
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000023	0,000074
20 Отстойник нефти ОН-1305-1	Неплотности оборудования. Отстойник нефти	6003	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396371	437213	1396392	437194	48,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000005	0,000190
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0006088	0,229634
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002252	0,084932
													0602	Бензол	0,0000029	0,001109
													0616	Ксилол	0,0000009	0,000349
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000018	0,000697
21 Отстойник нефти ОН-1305-2	Неплотности оборудования. Отстойник нефти	6004	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396371	437213	1396392	437194	48,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000005	0,000190
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0006088	0,229634

3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		37

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

43																
Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002252	0,084932
													0602	Бензол	0,0000029	0,001109
													0616	Ксилол	0,0000009	0,000349
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000018	0,000697
22 Запорная арматура	Неплотности оборудования. Нефть	6005	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396383	437312	1396529	437181	360,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004011	0,012650
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0001484	0,004679
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000019	0,000061
													0602	Бензол	0,0000012	0,000038
													0616	Ксилол	0,0000006	0,000019
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000003	0,000010
23 Запорная арматура	Неплотности оборудования. Газ	6006	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396383	437312	1396529	437181	360,00	0402	Бутан	0,0000052	0,000163
													0405	Пентан	0,0000021	0,000066
													0410	Метан	0,0003010	0,009492
													0412	Изобутан	0,0000023	0,000071
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000006	0,000018
													0417	Этан	0,0000173	0,000547
Площадка: 3 Существующее положение																
1ДВС сварочного агрегата	ДВС передвижного сварочного агрегата	0 701	5,00	0,07	41,70	0,184225	400,0	1396413	437221	1396413	437221	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0943022	0,010320
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0153241	0,001677
													0328	Углерод (Сажа)	0,0080111	0,000900
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0125889	0,001350
													0337	Углерод оксид	0,0824000	0,009000
													0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	1,70e-08
													1325	Формальдегид	0,0017167	0,000180
													2732	Керосин	0,0412000	0,004500
2 Площадка микробиологической очистки	Площадка микробиологической	6685	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396506	437244	1396544	437208	100,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005828	0,002645
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,7037785	3,194263
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,2602990	1,181428
													0602	Бензол	0,0033994	0,015429
													0616	Ксилол	0,0010684	0,004849
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0021368	0,009698
3 ДВС технологического транспорта	Технологический транспорт	6686	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396508	437241	1396516	437235	50,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,022126
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,003596
													0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,003489
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059354	0,002341
													0337	Углерод оксид	0,0477086	0,019767
													2732	Керосин	0,0136436	0,005533
4 Емкость хранения нефтешлама	Площадка емкостей хранения нефтешлама	6690	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396513	437280	1396513	437274	8,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000002	0,000006
													1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист	
															38	
													3		Зам.	3772-18
													Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
													Подп.	Дата		
																04.05.18

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

44																
Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0001835	0,007174
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000679	0,002653
													0602	Бензол	0,0000009	0,000035
													0616	Ксилол	0,0000003	0,000011
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000006	0,000022
5 Дренажная емкость	Дренажная емкость	6693	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396453	437295	1396453	437293	3,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0006912	0,000001
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,8347392	0,001435
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,3087360	0,000531
													0602	Бензол	0,0040320	0,000007
													0616	Ксилол	0,0012672	0,000002
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0025344	0,000004
6 Резервуары пластовой воды	Резервуарный парк (пластовая вода)	6695	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396414	437198	1396400	437183	25,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0073958	0,010033
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	8,9317094	12,116791
													0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	3,3034752	4,481507
													0602	Бензол	0,0431424	0,058527
													0616	Ксилол	0,0135590	0,018394
													0621	Метилбензол (Толуол)	0,0271181	0,036788
7 Покрасочные работы	Покрасочный пост	6697	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396413	437151	1396415	437128	30,00	0616	Ксилол	0,0040104	0,009675
													1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0060187	0,034578
													1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0,0004055	0,002330
													2750	Сольвент нефтя	0,0167065	0,095980
													2752	Уайт-спирит	0,0058334	0,063188
													2902	Взвешенные вещества	0,0015191	0,002831
8 ДВС технологического транспорта	Технологический транспорт	6699	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396440	437251	1396432	437242	78,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,022126
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,003596
													0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,003489
													0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	0,0059354	0,002341
													0337	Углерод оксид	0,0477086	0,019767
													2732	Керосин	0,0136436	0,005533
9 Сварка электродугавая	Передвижной сварочный пост	6700	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396421	437216	1396418	437213	5,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0035865	0,001085
Газовый резак													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000534	0,000020
													0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0035611	0,001026
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005787	0,000167
													0337	Углерод оксид	0,0044028	0,001268
10 Бензокосы	Площадка работы бензокос	6702	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396330	437178	1396334	437147	40,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001330	0,000038
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000220	0,000006
													0337	Углерод оксид	0,0133330	0,003840
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0011670	0,000336

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18		39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

3		Зам.	3772-18		04.05.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
21 Площадка перегрузки металлолома	Площадка перегрузки металлолома	6705	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1396392	437222	1396390	437220	3,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002083	0,000002

5.3 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов

Исходными данными для расчёта загрязнения атмосферы приняты параметры источников выбросов с учётом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчёты загрязнения атмосферного воздуха, проводимые по УПРЗА серии «Эколог», являются основным средством нормирования выбросов, осуществляемые на основе оценки (сопоставления с ПДК) максимальных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия.

Условия расчета рассеивания. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приняты согласно письму Краснодарского ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» №748хл/468 А от 26.10.2016 г. (Приложение А, тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02):

- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – 24,8 °С;
- средняя температура самого холодного месяца – минус 1,8°С;
- скорость ветра, превышение которой в году составляет 5 % - 12,0 м/с;
- коэффициент температурной стратификации атмосферы – 200;
- коэффициент рельефа местности – 1,1.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты согласно письму Краснодарского ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказский ЦГМС» №748хл/468 А от 26.10.2016 г. (Приложение А, тома 8.1.2, 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02):

Фоновые концентрации загрязняющих веществ составляют:

- диоксид азота (0301) – 0,083 мг/м³;
- оксид азота (0304) – 0,043 мг/м³;
- диоксид серы (0330) – 0,013 мг/м³;
- оксид углерода (0337) – 2,5 мг/м³;
- бенз/а/пирен (0703) – 3,7 нг/м³.

Воздействие выбросов на атмосферный воздух осуществляется, как правило, на территории зоны влияния проектируемого объекта, наибольший радиус которой оценивается при суммарном загрязнении атмосферы от всей совокупности источников выброса проектируемого предприятия превышающий 0,05 ПДК. Зона влияния определена в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017), утвержденными Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273, по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы серии «Эколог», утверждённой ГГО им. А.И. Воейкова и входящей в перечень согласо-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						41

ванных программ. Программа серии «Эколог» разработана фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург. Размеры расчётного прямоугольника приняты таким образом, при котором изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходит за границу этого прямоугольника.

Структура предприятия, параметры источников загрязнения атмосферы, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчётных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложениях П, Р тома 8.1.2 (1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

5.3.1 Период строительства проектируемых объектов и демонтажных работ

Размер площади расчета принят 8000 × 8000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен для источников, одновременно работающих в наиболее напряженный период строительства и демонтажа, с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 200 м. Количество расчетных точек – 3 (1 - максимальная концентрация на площадке проведения строительных работ, 2 – на границе ближайшей жилой зоны - г. Горячий Ключ и ст. Саратовская).

Произведен один расчёт рассеивания загрязняющих веществ для наиболее напряжённого участка работ в период строительства и демонтажа. Расчеты выполнялись в соответствии с комплексом требований, предъявляемых при выполнении аналогичных расчетов.

Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен, приведен в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Вещества, расчёт для которых не целесообразен

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,05
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,01
0342	Фториды газообразные	0,05
0344	Фториды плохо растворимые	0,02

Максимальный радиус зоны влияния в период строительства и демонтажа составил 1100 м по веществу 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид)) без учета фона. Изолиния в 1 ПДК отсутствует.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.8

Взам. инв. №		Код	Наименование				Сумма СП/ПДК		
		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,05		
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,01		
		0342	Фториды газообразные				0,05		
		0344	Фториды плохо растворимые				0,02		
Подп. и дата		Максимальный радиус зоны влияния в период строительства и демонтажа составил 1100 м по веществу 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид)) без учета фона. Изолиния в 1 ПДК отсутствует.							
		Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.8							
Инв. № подл.	9619/П						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист	
		3		Зам.	3772-18			04.05.18	42
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	

Таблица 5.8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад			Принадлежность источника (площадка, цех)
Код	Наименование	на расчетной площадке	на границе жилой зоны	№ источника на карте - схеме	% вклада		
					на расчетной площадке	на границе жилой зоны	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0126	0,0020	6503	100,00	100,00	Плщ: 1
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8260	0,4795	6502	48,40	13,09	Плщ: 1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1409	0,1127	6502	23,06	4,52	Плщ: 1
0328	Углерод (Сажа)	0,1114	0,0175	6502	99,18	99,18	Плщ: 1
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0466	0,0292	6502	43,16	10,81	Плщ: 1
0337	Углерод оксид	0,5384	0,5060	6502	6,98	1,17	Плщ: 1
0616	Ксилол	0,4424	0,0600	6504	100,00	100,00	Плщ: 1
2732	Керосин	0,0260	0,0041	6502	98,78	98,78	Плщ: 1
2752	Уайт-спирит	0,0438	0,0060	6504	100,00	100,00	Плщ: 1
2902	Взвешенные вещества	0,0274	0,0038	6505	97,22	97,22	Плщ: 1
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,2569	0,0352	6507	100,00	100,00	Плщ: 1
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,1559	0,0142	6507	99,82	99,29	Плщ: 1

- группы суммации 6043, 6204, 6205 исключены из расчета загрязнения атмосферы (п.2, п.п 16 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург» 2012 г

5.3.2 Период эксплуатации с учетом существующих сооружений

Размер площади расчета принят 8000 × 8000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 200 м. Количество расчетных точек 6 – (4 - на границе СЗЗ проектируемых сооружений, 2 – на границе ближайшей жилой зоны - г. Горячий Ключ и ст. Саратовская).

Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен, приведен в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Вещества, расчёт для которых не целесообразен

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0402	Бутан	0,00
0403	Гексан	0,02
0405	Пентан	0,00
0410	Метан	0,06
0412	Изобутан	0,01

3	Зам.	3772-18	04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					43

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0417	Этан	0,03
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,02

Проведенный расчет показал, максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составит 3300 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Сероводород)) без учета фона. Расстояние до изолинии в 1 ПДК составляет 320 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Сероводород)).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке на границе С33 и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе С33	№ источника на карте - схеме	% вклада	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	----	0,5400	0701	11,60	Плщ: 3
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5	0,4734	----	0701	5,62	Плщ: 3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2	----	0,1177	0701	4,32	Плщ: 3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5	0,1122	----	0701	1,93	Плщ: 3
0328	Углерод (Сажа)	2	----	0,0256	6699	45,52	Плщ: 3
0328	Углерод (Сажа)	5	0,0140	----	6699	36,17	Плщ: 3
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1	----	0,5792	0003	53,64	Плщ: 2
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	5	0,2326	----	0003	47,62	Плщ: 2
0337	Углерод оксид	2	----	0,5097	0018	0,77	Плщ: 2
0337	Углерод оксид	5	0,5039	----	0017	0,24	Плщ: 2
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1	----	0,0275	0003	54,57	Плщ: 2
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	5	0,0111	----	0003	48,38	Плщ: 2
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1	----	0,0407	0003	54,58	Плщ: 2
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	5	0,0164	----	0003	48,39	Плщ: 2
0602	Бензол	1	----	0,0886	0003	54,58	Плщ: 2
0602	Бензол	5	0,0356	----	0003	48,39	Плщ: 2
0616	Ксилол	1	----	0,0469	0003	48,61	Плщ: 2
0616	Ксилол	5	0,0189	----	0003	40,57	Плщ: 2
0621	Метилбензол (Толуол)	1	----	0,0278	0003	54,58	Плщ: 2
0621	Метилбензол (Толуол)	5	0,0112	----	0003	48,39	Плщ: 2

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
Код	Наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте - схеме	% вклада	
1052	Метанол (Метиловый спирт)	2	----	0,0138	0007	100,00	Плщ: 2
1052	Метанол (Метиловый спирт)	5	0,0059	----	0007	100,00	Плщ: 2

- группы суммации 6007, 6035, 6043, 6204, исключены из расчета загрязнения атмосферы (п.2, п.п 16 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург» 2012 г

Результаты расчетов рассеивания показывают, что расчётные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам ниже ПДК для населённых мест, что соответствует требованиям ГОСТ 17.2.3.02-2014 и МРР-2017.

Воздействие на среду обитания проектируемые сооружения незначительно.

5.4 Предложения по нормативам ПДВ

5.4.1 Период строительства проектируемых объектов и демонтажа

Загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014, значения выбросов использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве ПДВ.

Согласно письму Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г. выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автотранспорта, который является «передвижными источниками» не учитываются в проекте нормативов предельно допустимых выбросов (далее - ПДВ) и не нормируются.

Предложения по нормативам ПДВ на период строительства и демонтажа приведены в таблице 5.11

Таблица 5.11- Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002715	0,000820	0,0002715	0,000820
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023297	0,006325	0,0023297	0,006325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003786	0,001028	0,0003786	0,001028
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000023	0,000027	0,0000023	0,000027
0337	Углерод оксид	0,0039253	0,017351	0,0039253	0,017351
0342	Фториды газообразные	0,0002214	0,000522	0,0002214	0,000522
0344	Фториды плохо растворимые	0,0009740	0,002295	0,0009740	0,002295

3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Ксилол	0,0937500	0,149298	0,0937500	0,149298
2752	Уайт-спирит	0,0468750	0,027993	0,0468750	0,027993
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0293377	0,031181	0,0293377	0,031181
2902	Взвешенные вещества	0,1375000	0,130011	0,1375000	0,130011
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0629732	0,655727	0,0629732	0,655727
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0029440	0,023842	0,0029440	0,023842
Всего веществ :		0,3814827	1,046419	0,3814827	1,046419
В том числе твердых :		0,2046627	0,812694	0,2046627	0,812694
Жидких/газообразных :		0,1768200	0,233725	0,1768200	0,233725
С учетом требований:					
*Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р "Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды";					
** Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.					

5.4.2 Период эксплуатации

Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12- Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000534	0,000020	0,0000534	0,000020
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2889823	6,034289	0,2889823	6,034289
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0469601	0,980572	0,0469601	0,980572
0328	Углерод (Сажа)	0,0170253	0,284945	0,0170253	0,284945
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0125889	0,001350	0,0125889	0,001350
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0607536	1,243140	0,0607536	1,243140
0337	Углерод оксид	0,6860757	18,490369	0,6860757	18,490369
0402	Бутан	1,5860082	0,068664	1,5860082	0,068664
0403	Гексан	6,1740003	0,266700	6,1740003	0,266700
0405	Пентан	0,2520033	0,010966	0,2520033	0,010966
0410	Метан	19,0474740	0,832342	19,047474	0,832342
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	72,8957172	1486,34835	72,895717	1486,34835
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	26,9573757	549,620594	26,957375	549,620594
0417	Этан	8,9460273	0,387049	8,9460273	0,387049
0602	Бензол	0,3520551	7,177887	0,3520551	7,177887
0616	Ксилол	0,1146564	2,265590	0,1146564	2,265590
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2212916	4,511802	0,2212916	4,511802
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003	0,0000002	0,000003
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0060187	0,034578	0,0060187	0,034578
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0567560	0,147112	0,0567560	0,147112
1325	Формальдегид	0,0017167	0,000180	0,0017167	0,000180
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0011670	0,000336	0,0011670	0,000336
2732	Керосин	0,0412000	0,004500	0,0412000	0,004500
2750	Сольвент нефтя	0,0167065	0,095980	0,0167065	0,095980

Инв. № подл.	9619/П	Взам. инв. №	Подп. и дата												

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0,0058334	0,063188	0,0058334	0,063188
2902	Взвешенные вещества	0,0015191	0,002831	0,0015191	0,002831
Всего веществ :		137,789966	2078,87334	137,78996	2078,87334
В том числе твердых :		0,0185980	0,287799	0,0185980	0,287799
Жидких/газообразных :		137,771368	2078,58554	137,77136	2078,58554
С учетом требований:					
*Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р "Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды";					
** Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.					

5.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Производственный контроль осуществляет подрядная организация на договорной основе имеющая аккредитованную лабораторию.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на неорганизованных источниках выбросов проектируемых объектов установлен расчётным методом, для организованных выбросов – инструментальный контроль.

Периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению органов государственного контроля по охране атмосферного воздуха с учётом экологической обстановки.

Периодичность контроля осуществляется по параметрам категории источников. Параметры определения категории источников на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 5.13

Таблица 5.13 - Параметры определения категории источников проектируемых сооружений

Источник выброса			Вещество		Параметр	Параметр	Категория выброса
площ	цех	номер	Код	Название	Ф k,j	Q k,j	
2	0	0001	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0330298	0,0345	3Б
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0015956	0,0017	3Б
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0023605	0,0025	3Б
			0602	Бензол	0,0051380	0,0054	3Б
			0616	Ксилол	0,0024222	0,0025	3Б
2	0	0002	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0016148	0,0017	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0330298	0,0335	3Б
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0015956	0,0016	3Б
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0023605	0,0024	3Б
			0602	Бензол	0,0051380	0,0052	3Б
2	0	0003	0616	Ксилол	0,0024222	0,0025	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0016148	0,0016	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2906621	0,3107	3Б
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0140409	0,0150	3Б
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0207726	0,0222	3Б

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	3772-18		04.05.18

Ив. № подл.	9619/П	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				Лист
						47

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №												

53								
Источник выброса			Вещество		Параметр	Параметр	Категория выброса	
площ	цех	номер	Код	Название	Ф к, j	Q к, j		
				ных С6-С10				
			0602	Бензол	0,0452140	0,0483	3Б	
			0616	Ксилол	0,0213152	0,0228	3Б	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0142101	0,0152	3Б	
2	0	0004	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012583	0,0000	3Б	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000607	0,0000	4	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000898	0,0000	4	
			0602	Бензол	0,0001954	0,0000	4	
			0616	Ксилол	0,0000922	0,0000	4	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000614	0,0000	4	
2	0	0005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0013833	0,0000	3Б	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000668	0,0000	4	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000988	0,0000	4	
			0602	Бензол	0,0002150	0,0000	4	
			0616	Ксилол	0,0001014	0,0000	4	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000676	0,0000	4	
2	0	0006	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001875	0,0000	4	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000091	0,0000	4	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000135	0,0000	4	
			0602	Бензол	0,0000293	0,0000	4	
			0616	Ксилол	0,0000133	0,0000	4	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000092	0,0000	4	
2	0	0007	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0141890	0,0138	3Б	
2	0	0008	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001078	0,0000	4	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000088	0,0000	4	
			0328	Углерод (Сажа)	0,0026948	0,0021	3Б	
			0337	Углерод оксид	0,0006737	0,0000	4	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000023	0,0000	4	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000001	0,0000	4	
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000	4	
2	0	0009	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0393825	0,0000	3Б	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0019024	0,0000	3Б	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0028145	0,0000	3Б	
			0602	Бензол	0,0061260	0,0000	3Б	
			0616	Ксилол	0,0028880	0,0000	3Б	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0019253	0,0000	3Б	
2	0	0010	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0393825	0,0000	3Б	
			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0019024	0,0000	3Б	
			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0028145	0,0000	3Б	
			0602	Бензол	0,0061260	0,0000	3Б	
			0616	Ксилол	0,0028880	0,0000	3Б	
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0019253	0,0000	3Б	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №												
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				Лист					
										49					
										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

54									
Источник выброса			Вещество		Параметр	Параметр	Категория выброса		
площ	цех	номер	Код	Название	Φ к, j	Q к, j			
2	0	0011	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0393825	0,0000	3Б		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0019024	0,0000	3Б		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0028145	0,0000	3Б		
			0602	Бензол	0,0061260	0,0000	3Б		
			0616	Ксилол	0,0028880	0,0000	3Б		
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0019253	0,0000	3Б		
2	0	0012	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0393825	0,0000	3Б		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0019024	0,0000	3Б		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0028145	0,0000	3Б		
			0602	Бензол	0,0061260	0,0000	3Б		
			0616	Ксилол	0,0028880	0,0000	3Б		
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0019253	0,0000	3Б		
2	0	0013	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0179600	0,0000	3Б		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0008676	0,0000	4		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0012835	0,0000	3Б		
			0602	Бензол	0,0027937	0,0000	3Б		
			0616	Ксилол	0,0013170	0,0000	3Б		
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0008780	0,0000	4		
2	0	0014	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0089800	0,0000	3Б		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0004338	0,0000	4		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006418	0,0000	4		
			0602	Бензол	0,0013969	0,0000	3Б		
			0616	Ксилол	0,0006585	0,0000	4		
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0004390	0,0000	4		
2	0	0015	0402	Бутан	3,00e-09	0,0000	4		
			0403	Гексан	1,00e-09	0,0000	4		
			0405	Пентан	2,40e-09	0,0000	4		
			0410	Метан	0,0000007	0,0000	4		
			0417	Этан	4,00e-08	0,0000	4		
2	0	0016	0402	Бутан	0,0003965	0,0000	4		
			0403	Гексан	0,0051450	0,0000	3Б		
			0405	Пентан	0,0001260	0,0000	4		
			0410	Метан	0,0190470	0,0000	3Б		
			0417	Этан	0,0089460	0,0000	3Б		
2	0	0017	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0396886	0,0305	3Б		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032247	0,0025	3Б		
			0337	Углерод оксид	0,0042568	0,0039	3Б		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0003288	0,0000	4		
2	0	0018	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0396886	0,0320	3Б		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032247	0,0026	3Б		
			0337	Углерод оксид	0,0042568	0,0039	3Б		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0003288	0,0000	4		
2	0	6001	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000267	0,0000	4		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0000013	0,0000	4		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000019	0,0000	4		

Источник выброса			Вещество		Параметр	Параметр	Категория выброса
площ	цех	номер	Код	Название	Φ к, j	Q к, j	
				ных C6-C10			
			0602	Бензол	0,0000041	0,0000	4
			0616	Ксилол	0,0000019	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000013	0,0000	4
2	0	6002	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000267	0,0000	4
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0000013	0,0000	4
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000019	0,0000	4
			0602	Бензол	0,0000041	0,0000	4
			0616	Ксилол	0,0000019	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000013	0,0000	4
2	0	6003	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000208	0,0000	4
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0000010	0,0000	4
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000015	0,0000	4
			0602	Бензол	0,0000032	0,0000	4
			0616	Ксилол	0,0000015	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000010	0,0000	4
2	0	6004	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000208	0,0000	4
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0000010	0,0000	4
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000015	0,0000	4
			0602	Бензол	0,0000032	0,0000	4
			0616	Ксилол	0,0000015	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000010	0,0000	4
2	0	6005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0250712	0,0000	3Б
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0000004	0,0000	4
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,94e-08	0,0000	4
			0602	Бензол	0,0000020	0,0000	4
			0616	Ксилол	0,0000015	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000003	0,0000	4
2	0	6006	0402	Бутан	1,30e-08	0,0000	4
			0405	Пентан	1,05e-08	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000030	0,0000	4
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	6,00e-09	0,0000	4
			0417	Этан	0,0000002	0,0000	4
<p>Для организованных источников, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферы, предусматривается производственный контроль.</p> <p>План-график контроля нормативов ПДВ на проектируемых источниках выбросов представлен в таблице 5.14.</p>							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
9619/П							
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							Лист
							50

Таблица 5.14 - План-график контроля нормативов ПДВ на проектируемых источниках выбросов

Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	ПДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	Код	Наименование				
0001	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0040957	Аттестованной лабораторией	Метод определяет лаборатория, проводящая контроль
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз в год	4,9462258		
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз в год	1,8294073		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0238915		
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0075088		
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0150175		
0002	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0040957		
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз в год	4,9462258		
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз в год	1,8294073		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0238915		
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0075088		
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0150175		
0003	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0360421		
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз в год	43,5267873		
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз в год	16,0987841		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,2102453		
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0660771		
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,1321542		
0004	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0000302		
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	Раз в пять лет	0,0364201		
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	Раз в пять лет	0,0134703		
	0602	Бензол	Раз в пять лет	0,0001759		
	0616	Ксилол	Раз в пять лет	0,0000553		
	0621	Метилбензол (Толуол)	Раз в пять лет	0,0001106		
0005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0000332		
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	Раз в пять лет	0,0400621		
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	Раз в пять лет	0,0148174		
	0602	Бензол	Раз в пять лет	0,0001935		
	0616	Ксилол	Раз в пять лет	0,0000608		

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3		Зам.	3772-18		04.05.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Лист

51

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	3772-18		04.05.18

							57	
Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	ПДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля		
	Код	Наименование						
	0621	Метилбензол (Толуол)	Раз в пять лет	0,0001216	Аттестованной лабораторией	Метод определяет лаборатория, проводящая контроль		
0006	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	Раз в пять лет	0,0000045				
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	Раз в пять лет	0,0054630				
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	Раз в пять лет	0,0020205				
	0602	Бензол	Раз в пять лет	0,0000264				
	0616	Ксилол	Раз в пять лет	0,0000080				
	0621	Метилбензол (Толуол)	Раз в пять лет	0,0000166				
0007	1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год	0,0567560				
0008	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Раз в пять лет	0,0004808				
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Раз в пять лет	0,0000781				
	0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год	0,0090142				
	0337	Углерод оксид	Раз в пять лет	0,0751185				
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	Раз в пять лет	0,0102787				
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	Раз в пять лет	0,0000754				
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Раз в пять лет	0,0000000				
0009	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0015753				
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в год	1,9023945				
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в год	0,7036182				
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0091890				
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0028880				
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0057760				
0010	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0015753				
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в год	1,9023945				
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в год	0,7036182				
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0091890				
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0028880				
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0057760				
0011	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0015753				
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в год	1,9023945				
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в год	0,7036182				
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0091890				
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			52

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

						58
Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	ПДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	Код	Наименование				
0012	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0028880	Аттестованной лабораторией	Метод определяет лаборатория, проводящая контроль
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0057760		
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0015753		
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в год	1,9023945		
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в год	0,7036182		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0091890		
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0028880		
0013	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0057760		
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0007184		
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	Раз в пять лет	0,8675755		
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в год	0,3208808		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0041906		
	0616	Ксилол	1 раз в год	0,0013170		
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год	0,0026341		
0014	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год	0,0003592		
	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	Раз в пять лет	0,4337878		
	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	Раз в пять лет	0,1604404		
	0602	Бензол	1 раз в год	0,0020953		
	0616	Ксилол	Раз в пять лет	0,0006585		
	0621	Метилбензол (Толуол)	Раз в пять лет	0,0013170		
	0015	0410	Метан	Раз в пять лет		
0016	0410	Метан	1 раз в год	19,0470000		
0017	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	0,0952526		
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год	0,0154786		
	0337	Углерод оксид	1 раз в год	0,2554107		
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Раз в пять лет	3,94e-08		
0018	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	0,0952526		
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год	0,0154786		
	0337	Углерод оксид	1 раз в год	0,2554107		
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Раз в пять лет	3,94e-08		

5.6 Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения на всех стадиях работ.

на этапе строительства проектируемых объектов:

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и использование качественного топлива (сертифицированного топлива повышенного качества);
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники.

Для исключения негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации предусматривается:

- гидравлические испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- проведение мониторинга коррозии;

на этапе эксплуатации проектируемых объектов:

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования влияющего на выброс вредных веществ;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;
- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов.

При соблюдении технологического регламента степень отрицательного воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на обустраиваемой территории.

5.7 Мероприятия по защите от шума

Расчет уровня звукового давления произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.3.2, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, по согласованным и утвержденным методикам:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);
- ГОСТ 31295.1-2005 «Межгосударственный стандарт. Шум. Затухание звука при распространении на местности».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
2		Зам.	796-18		07.02.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						54

В разработанных материалах выявлены основные источники шума, определены их шумовые характеристики, рассчитаны ожидаемые уровни шума, производимого объектами.

5.7.1 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства и демонтажа

В расчет шумового воздействия включено максимально возможное количество одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительства и демонтажа проектируемой площадки.

В таблице 5.15 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 5.15 - Шумовые характеристики источников шума на период строительства

Номер ист. шума	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, дБа	La макс. дБа
			Дистанция за- мера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001-002	Бульдозер	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	85.0
003-004	Экскаватор	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.0	88.0
005-006	Автосамосвал	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
007	Автомобиль бор- товой	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	77.0
008-009	Автомобильный кран	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.0	79.0
010	Компрессор	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.0	80.0

Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении С 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек в период строительства приведена в томе 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-002.

Для расчета уровня звукового давления было выбрано 5 расчетных точек (1 - в рабочей зоне на территории стройплощадки, наиболее приближенная к работающей строительной технике и оборудованию, 1 –возле здания АБК (поз. 26 ГП), 1 - возле КПП (поз. 40 ГП и 2 на границе ближайшей жилой застройки - г. Горячий Ключ и ст. Саратовская).

Сравнение нормативных уровней звукового давления по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 5.16.

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01						Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Таблица 5.16 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									La.экв	La.макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами											
По нормативу	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (возле здания АБК)	56.3	59.3	64.3	61.2	58.2	58	54.7	47.4	43.2	62.20	74.50
По проекту: РТ №002 в рабочей зоне (возле КПП)	54.3	57.3	62.3	59.2	56.1	56	52.4	44.5	38.5	60.10	72.90
По проекту: РТ №005 в рабочей зоне (на стройплощадке)	72.6	75.6	80.6	77.6	74.6	74.6	71.6	65.6	64.7	79.00	94.50
<i>Нормативный уровень звукового давления в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96</i>											
<i>Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек</i>											
По нормативу:											
С 7 до 23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
С 23 до 7ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
По проекту: РТ №003 в жилой зоне (на границе г. Горячий Ключ)	36.8	39.7	44.4	40.7	36.8	35	25.8	0	0	39.20	54.80
По проекту: РТ №004 в жилой зоне (на границе ст. Саратовская)	26.2	28.9	32.9	27.6	21.5	15.3	0	0	0	23.60	39.70

Результаты расчетов уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложении Т тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.

Согласно выполненным акустическим расчетам, граница достижения ПДУ согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в наиболее загруженный период проведения строительных работ в дневной период времени (55 Дб) составляет 100 м.

Уровень звукового давления на участке стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительных работ и на границе жилой застройки не превышает нормативов, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы».

5.7.2 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Основные источники шума на площадке УПСВ в период эксплуатации приведены в таблице 5.17.

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01					Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18						56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Ив. № подл.	9619/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Таблица 5.17 – Основные источники шума на площадке УПСВ

Наименование и характеристики оборудования	Количество, шт.	Примечание
Блок насосов внешней откачки:		
- центробежный насос откачки товарной нефти типа ЦНСн 105-441	2	1 рабочий, 1 резервный
- центробежный насос откачки пластовой воды типа ЦНС 105-147	2	1 рабочий, 1 резервный
Блок насосов внутренней перекачки:		
- центробежный насос перекачки нефтяной эмульсии типа КМ 100-80-160Е	2	1 рабочий, 1 резервный
- центробежный насос перекачки пластовой воды типа КМ 100-80-160Е	2	1 рабочий, 1 резервный
Узел слива налива нефти:		
- измерительный комплекс налива нефти с насосом типа АСН-12ВГ	1	
КТП 6/0,4кВ		
ТМГ-630	1	
Котельная	1	
Факел	1	

Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации приведены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации

Номер ист. шума	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, дБа
			Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	ТМГ-630	пост.		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0
002	ЦНСн 105-441	пост.		125.0	125.0	126.0	124.0	117.0	113.0	114.0	116.0	120.0	110.0
003	ЦНС 105-147	пост.		121.0	121.0	122.0	120.0	113.0	109.0	110.0	112.0	116.0	106.0
004-005	КМ 100-80-160Е	пост.		98.0	98.0	95.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	92.0
006	АСН-12ВГ	пост.		98.0	98.0	94.0	91.0	88.0	85.0	83.0	81.0	79.0	90.0
007	Факел	пост.		98.0	98.0	106.0	119.0	123.0	117.0	109.0	103.0	96.0	112.0
008	Котельная	пост.		85.0	85.0	86.6	87.1	85.6	83.3	79.5	74.3	69.0	88.0

Шумовые характеристики трансформаторов приняты по ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля» (Приложение С 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02 в томе 8.1.2).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	3772-18		04.05.18

Интв. № подл.	9619/П	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Взам. инв. №			57
Подп. и дата			

Коэффициенты звукоизоляции и звукопоглощения блок-боксов приведены в приложении С, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек в период эксплуатации приведена в томе 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-002.

Для расчета уровня звукового давления были выбраны 4 расчетные точки на границе СЗЗ и 2 расчетные точки в местах постоянного пребывания людей и 2 на границе ближайшей жилой застройки - г. Горячий Ключ и ст. Саратовская.

Сравнение нормативных уровней звукового давления по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» с расчетными уровнями звукового давления в таблице 5.19.

Таблица 5.19 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц									La экв	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Нормативный уровень звукового давления в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96: Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятия											
По нормативу:	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (возле здания АБК)	58.7	58.7	54.4	53.8	53.7	50.2	45.5	39.9	31.6	55.00	
По проекту: РТ №002 в рабочей зоне (возле КПП)	60.8	60.8	58.7	58.4	57.4	54.7	50.6	45.2	38.3	59.40	
Нормативный уровень звукового давления в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек											
По нормативу: С 7 до 23ч С 23 до 7ч	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	
По проекту: РТ 003(граница С33)	45.8	45.8	40	39.6	41.3	34.8	24.8	5.7	0	40.60	
РТ 004(граница С33)	45.1	45	40.2	42.1	44.7	38.2	27.8	9.5	0	43.80	
РТ 005 (граница С33)	45.4	45.4	40.5	42.1	44.7	38.2	27.8	9.5	0	43.80	
РТ 006 (граница С33)	46.4	46.4	41.1	39.2	39.9	34	25.1	8.6	0	39.60	
РТ №007 в жилой зоне (на границе ст. Саратовская)	30.9	30.5	24.7	23.7	23.4	11.3	0	0	0	22.00	
РТ №008 в жилой зоне (на границе г. Горячий Ключ)	38.6	38.5	33.7	34.2	35.9	28.2	14.3	0	0	34.80	
						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01					Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18						58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Результаты расчетов уровня шума с картами полей звукового давления в период эксплуатации представлены в приложении У 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Согласно выполненным акустическим расчетам, граница достижения ПДУ 45 Дб согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в период эксплуатации составляет 380 м.

Так как на территории площадки УПСВ возле зданий с постоянным пребыванием персонала уровень шума не превышает норматива, установленного СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятия не превышает 80 дБа), расчет проникающего шума в помещения проводить нецелесообразно.

Уровень звукового давления в период эксплуатации на площадке УПСВ и на границе жилой застройки не превышает нормативов, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы».

5.7.3 Мероприятия по защите от шумового воздействия

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.);
- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- использование глушителей на двигателях;
- соблюдение технологической дисциплины;
- использование контейнеров для перевозки строительных грузов.

Для снижения вредного воздействия шума и вибраций от работающего инженерного оборудования на работников и конструкции зданий предусмотрены следующие технологические и строительно-акустические мероприятия:

- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими характеристиками шума;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						59

- укрытие корпусов оборудования шумозащитными кожухами со звукопоглотителями, применение шумо- и виброгасителей (предусматривается в соответствующих разделах проекта по инженерному оборудованию, сетям и системам);
- применение глушителей, обеспечивающих требуемое снижение уровня шума;
- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами;
- применение звукопоглощающих материалов в виде заполнения внутреннего пространства перегородок матами из минеральной ваты.
- оборудование с вибронагрузками принято на виброизолирующем основании;
- планировкой помещений предусмотрено отделение источников шума и вибраций от остальных помещений.

5.8 Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

Согласно п. 3.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размеры санитарно-защитной зоны для проектируемых, реконструируемых и действующих промышленных объектов и производств устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, электромагнитные поля (ЭМП) и др.).

Проектируемый объект «УПСВ на УПН «Ключевая» находится на территории действующего предприятия УПН «Ключевая».

На основании п. 4 раздела 7.1.14 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для действующих объектов ориентировочный размер санитарно-защитной зоны принят 500 м.

В соответствии с проведенными расчетами рассеивания на границе СЗЗ превышений 1 ПДКм.р. воздуха населенных мест ни по одному из веществ не наблюдается.

Согласно выполненным акустическим расчетам, уровни звукового давления на границе площадки и на границе СЗЗ, не превышают нормативов, установленных СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Источники инфразвука, электромагнитного, ионизирующего и радиационного излучений на площадке отсутствуют.

Обзорная схема предприятия с нанесенной СЗЗ представлена в 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001 в томе 8.1.2.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																										
9619/П																												
<p>В соответствии с проведенными расчетами рассеивания на границе СЗЗ превышений 1 ПДКм.р. воздуха населенных мест ни по одному из веществ не наблюдается.</p> <p>Согласно выполненным акустическим расчетам, уровни звукового давления на границе площадки и на границе СЗЗ, не превышают нормативов, установленных СП 51.13330.2011 «Защита от шума».</p> <p>Источники инфразвука, электромагнитного, ионизирующего и радиационного излучений на площадке отсутствуют.</p> <p>Обзорная схема предприятия с нанесенной СЗЗ представлена в 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02-СХ-001 в томе 8.1.2.</p>																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>Зам.</td><td>3772-18</td><td></td><td>04.05.18</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												3		Зам.	3772-18		04.05.18	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<table><tr><td>1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td>60</td></tr></table>	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист		60
3		Зам.	3772-18		04.05.18																							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист																											
	60																											

6 МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

6.1 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

6.1.1 Период строительства

Проектной документацией предусмотрено проживание работающих в г. Горячий Ключ.

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- для хозяйственно-бытовых нужд строителей;
- для производственных нужд и пожаротушения;
- для гидравлического испытания трубопроводов и оборудования.

Баланс водопотребления/водоотведения на период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ с указанием источника водоснабжения и водоотведения приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Баланс водопотребления/водоотведения на период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ

Нужды	Водоснабжение	Источник	Водоотведение	Источник
хозяйственно-бытовые нужды строителей* (м ³), в т.ч. питьевые	621,0 41,4	Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.	621,0	Сточные хозяйственно-бытовые воды сбрасываются во временную емкость, и вывозятся по мере накопления на существующие очистные сооружения***
гидроиспытания (м ³)	2103,0	Забор воды на производственные, противопожарные нужды, а так же для проведения гидроиспытаний осуществляется из существующего трубопровода подачи технической воды от Псекупского водозабора до УПН Ключевая ЦПНГ и В-1.	2103,0	Сброс воды, после гидроиспытаний, предусмотрен в передвижную емкость с последующим вывозом на очистные сооружения***.
производственные нужды** (м ³)	741,0		-	-
противопожарные нужды (л/сек)	5,0		-	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

4	Зам.	6112-18	12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					61

Нужды	Водо-снабжение	Источник	Водоотведение	Источник
<p>* Рекомендуемое количество питьевой воды на одного рабочего 3 л/сут. Качество бутилированной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1116-02. В бытовках строителей установлены кулеры для кипячения воды. Проектом предусмотрен ежедневный подвоз воды для пополнения емкости для хранения запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд, оборудованной отводящим и спускным трубопроводом, переливными и вентиляционными устройствами.</p> <p>Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1175-02.</p> <p>**Водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное.</p> <p>*** Организация, имеющая очистные сооружения и принимающая стоки определяется по результатам проведения тендерных процедур и будет осуществлять деятельность на договорной основе с подрядчиком, осуществляющим СМР.</p>				

6.1.2 Период эксплуатации

В непосредственной близости от проектируемого объекта источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд является привозная вода питьевого качества. Качество привозной воды соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Поставщик привозной воды питьевого качества определяется на стадии сдачи объекта в эксплуатацию.

Источником водоснабжения для производственных и противопожарных нужд является существующий трубопровод подачи технической воды от Псекупского водозабора до УПН «Ключевая» ЦПНГ и В-1.

Технические условия на водоснабжение представлены в приложениях А, Б 1750614/0727Д-П-003.028.000-ИОС2-01 тома 5.2

На проектируемой площадке сети хозяйственно-питьевого водоснабжения не предусматриваются.

Привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд доставляется в баки, расположенные в зданиях, где установлены санитарно-технические приборы. Заполнение баков предусмотрено передвижной техникой. Полный обмен воды в баке должен производиться не реже одного раза в двое суток.

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена в следующие здания:

- блочно-модульное здание АБК (поз.26);
- КПП (поз.40);
- блочно-модульная газовая котельная (поз.33).

Объем бака, расположенного в проектируемом блочно-модульном здании АБК, подобран исходя из водопотребления за одни сутки. Подача воды к водоразборным прибо

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4		Зам.	6112-18		12.07.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
9619/П					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
4		Зам.	6112-18		12.07.18		62

рам осуществляется с помощью автоматической насосной станции, включающейся по падению давления в сети, входящей в комплект поставки здания. Режим работы установки - периодический. В состав установки входят:

- насос центробежный самовсасывающий;
- бак-гидроаккумулятор;
- реле давления.

В КПП и блочно-модульной газовой котельной баки крепятся к стене на высоте, обеспечивающей подачу воды к приборам в самотечном режиме.

Проектом предусмотрено пожаротушение как проектируемых объектов, так и существующих, располагаемых на территории УПН.

Существующая система противопожарного водоснабжения включает пожарные водоемы, объемом $V=3000 \text{ м}^3$, $V=200 \text{ м}^3$, $V=50 \text{ м}^3$, $V=20 \text{ м}^3$, трубопровод подачи технической воды, колодцы с пожарными гидрантами. Данные сооружения подлежат демонтажу.

На территории УПН «Ключевая» также располагается пожарная часть ПЧ №73 Филиал Южный ООО «РН-Пожарная безопасность».

Наружное пожаротушение объектов площадки предусмотрено посредством передвижной пожарной техники.

После демонтажа существующих пожарных водоемов хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в двух проектируемых стальных вертикальных резервуарах, объемом $V=1150 \text{ м}^3$ каждый.

Для хранения пожарного инвентаря на площадке предусмотрен блок полной заводской готовности с установленным технологическим оборудованием, пандусом для въезда-выезда, приборами отопления, системами электроосвещения и вентиляции.

В блоке предусмотрено хранение следующего пожарного оборудования:

- тележка-штаблер грузоподъемностью не менее 1300 кг;
- баки $V=1 \text{ м}^3$ с концентрированным пенообразователем (в количестве 5 шт.);
- пожарный инвентарь (рукава, стволы, генераторы пены и т.п.).

Вода на производственные нужды требуется для блочно-модульной газовой котельной (поз.33). Вода используется для первоначального заполнения, периодически 2 раза в год для подпитки системы трубопроводов и при заполнении после ремонта или аварии, а также для промывки системы химической водоочистки.

На проектируемой площадке предусматриваются самотечные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

Бытовые сточные воды от санитарных приборов, расположенных в помещениях зданий АБК, КПП и блочно-модульного здания газовой котельной, по подземной сети самотечных трубопроводов поступают в емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						63

откуда специализированными подразделениями подрядной организации с помощью передвижной техники вывозятся на ближайшие очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах принята по количеству работающих, согласно ВНТП 3-85, табл.10:

- БПК_{полн.} неосветленной жидкости- 250,0 мг/л;
- взвешенные вещества - 220,0 мг/л;
- азот аммонийный - 26,0 мг/л;
- фосфаты - 11,00 мг/л;
- в том числе от моющих веществ - 5,00 мг/л;
- хлориды - 30,0 мг/л;
- ПАВ - 8,0 мг/л.

В соответствии с принятой схемой на площадке проектируются следующие сооружения и сети бытовой канализации:

- емкость подземная $V=5 \text{ м}^3$ для сбора хозяйственно-бытовых стоков - 1 шт.;
- самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации.

На проектируемом объекте предусмотрен сбор дождевых стоков.

Дождевые сточные воды из каре резервуарных парков и с технологических площадок через приямки и дождеприемники самотечной сетью собираются в подземные емкости. Из емкостей сточные воды подаются на вход резервуара-отстойника пластовой воды для последующей очистки и закачки в систему ППД.

Концентрация загрязнений в дождевых стоках принята согласно ВНТП 3-85 и составляет:

- нефтепродуктов – 50 мг/л;
- твердых взвешенных веществ – 300 мг/л;
- БПК_{полн} – 20-40 мг/л.

В соответствии с принятой схемой на площадке объекта предусмотрены сооружения дождевой канализации:

- емкости подземные для дождевых нефтесодержащих стоков с насосами (2 шт.);
- сеть самотечных трубопроводов дождевых стоков;
- сеть напорных трубопроводов неочищенных дождевых стоков.

На проектируемой площадке предусмотрен сбор производственных стоков от промывки системы химической водоочистки (ХВО) блочно-модульной газовой котельной.

Расход стоков от промывки системы ХВО составляет $0,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($2,4 \text{ м}^3/\text{сут}$).

Сбор стоков предусмотрен в колодец и далее самотечной сетью в подземную емкость дождевых стоков поз. 19.2 по ГП.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						64

Объем дождевых стоков определен по СП 32.13330.2012 и «Рекомендациям 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» г. Москва.

Общий объем дождевых стоков представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Объём дождевых стоков

Наименование площадки	Площадь сбора	Водоотведение	
	га	м³/сут.	м³/год
УПСВ на УПН «Ключевая» (1 этап)	0,92	129,65	2780,32
УПСВ на УПН «Ключевая» (2 этап)	3,4	385,04	9273,0
УПСВ на УПН «Ключевая» (3 этап)	0,01	388,01	46,82

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации приведен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 - Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Объекты водопотребления	Водопотребление, м³/сут				Водоотведение, м³/сут			Безвозвратное потребление, м³/сут
	всего	хозяйственно-бытовые нужды	производственные нужды	оборотная вода	всего	хозяйственно-бытовые сточные воды	производственные сточные воды	
Блочномодульное здание АБК	1,14	1,14	-	-	1,14	1,14	-	-
КПП	0,03	0,03	-	-	0,03	0,03	-	-
Блочномодульная газовая котельная	0,03	0,03	158,4	-	0,03	0,03	2,4	156,0
Итого:	1,2	1,2	158,4	-	1,2	1,2	2,4	156,0

Дождевые сточные воды в количестве 129,65 м³/сут.(1 этап), 385,04 м³/сут. (2 этап), 388,01 м³/сут (4 этап) расходы на пожаротушение и расходы при пополнении трубопроводов котельной после аварии в баланс не включены из-за эпизодичности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

3	Зам.	3772-18	04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					65

6.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Уровень воздействия проектируемых объектов на состояние поверхностных и подземных вод определяется местоположением объектов проектирования, возможностью загрязнения, режимом водопотребления и водоотведения.

Основное воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды связано с возможностью их загрязнения. Проникновение загрязнителей в поверхностные водные объекты может быть как прямым (непосредственный сброс в водоемы), так и косвенным (с загрязненным поверхностным стоком, внутрипочвенным стоком, путем аэрогенного загрязнения).

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в водные объекты отсутствует на всех стадиях реализации проектной документации.

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: с загрязненным поверхностным стоком с территории строительных площадок, промплощадок, дорожного полотна; внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов.

В данной проектной документации разработаны инженерные решения по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод. Проектируемые сооружения и объекты не окажут негативного воздействия на их состояние.

6.3 Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Проектной документацией предусмотрены следующие решения, относящиеся к охране поверхностных и подземных вод в период строительства:

- организацию контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира;
- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- хозяйственно-бытовые стоки во время строительства собирать в выгребные емкости и вывозить спецтранспортом на очистные сооружения;
- при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключаящие пролив.
- прямой забор воды из водных объектов отсутствует;
- вода для гидроиспытания привозная;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9619/П	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>опасных для растительного и животного мира;</p> <ul style="list-style-type: none">– строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;– хозяйственно-бытовые стоки во время строительства собирать в выгребные емкости и вывозить спецтранспортом на очистные сооружения;– при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключаяющие пролив.– прямой забор воды из водных объектов отсутствует;– вода для гидроиспытания привозная;
						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Лист		
								66		

– твердые производственные и хозяйственно-бытовые отходы собираются в специально установленные контейнеры и регулярно вывозятся. Площадки установки контейнеров, имеют ровное бетонное покрытие с уклоном 0,02%. Площадки имеют ограждение, также они оборудованы бордюрами высотой около 10 см для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и приямком для сбора стока ливневых вод;

– обустройство площадок в местах закачки воды для автомобиля и сброса воды для передвижной металлической емкости при проведении гидроиспытания трубопроводов.

Проектной документацией предусмотрены следующие решения, относящиеся к охране поверхностных и подземных вод в период эксплуатации:

- централизованный вывоз и утилизация отходов производства и потребления;
- сварные швы технологических трубопроводов подвергаются контролю ультразвуковым или радиографическим методом в объеме: трубопроводы I категории – 20 %; трубопроводы II категории – 10 %; трубопроводы I V категории – 1%;
- сварные швы факельного коллектора подвергаются контролю радиографическим методом в объеме 100%;
- сварные швы трубопроводов всех категорий подвергают визуальному осмотру в объеме 100%.
- проведение мониторинга коррозии;
- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;
- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- по периметру площадки запроектировано обвалование;
- дождевые сточные воды из каре резервуарных парков и с технологических площадок через приямки и дождеприемники самотечной сетью собираются в подземные емкости, из емкостей сточные воды подаются на вход резервуара-отстойника пластовой воды для последующей очистки и закачки в систему ППД;
- устройство обвалования каре группы резервуаров, которое запроектировано из песчаного грунта с устройством гидроизоляции дна и внутренних откосов каре гидроизоляционным слоем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						67

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ И ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Проектируемый объект в административном отношении расположен в муниципальном образовании г. Горячий Ключ Краснодарского края в границах земельного участка с кадастровым номером 23:41:0601001:1783 общей площадью 68996 м². Данный участок принадлежит ООО «РН-Краснодарнефтегаз» на праве аренды.

Проектируемые сооружения и инженерные коммуникации частично размещаются в зоне существующих сооружений и инженерных сетей, подлежащих демонтажу, а также в зоне, свободной от застройки.

Площадь проектируемого объекта включает в себя территорию основных планировочных решений, и внешнюю полосу шириной 1 м от границы применения планировочных решений. Площадь планировочных решений не превышает площадь земельного участка, предоставленного для размещения проектируемого объекта, в соответствии с утвержденным документом территориального планирования.

Решения по инженерной подготовке увязаны с отметками по существующей площадке УПН, дополнительный отвод земель не требуется.

Для исключения возможности негативного влияния в период строительства проектируемых объектов на земельные ресурсы проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ
- минимальный запас ГСМ на площадках хранится в бочках на специально отведенном оборудованном месте;
- масла со всех агрегатов и механизмов собираются в специальные емкости (бочки и др.) и отправляются на регенерацию;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды в период строительства объекта проектирования осуществляется руководителями подрядных организаций.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						68

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

На этапе демонтажа и строительства источниками образования отходов являются участки производства демонтажных и строительных работ.

Ответственность за организацию и проведение работ по обращению с отходами, образующимися в процессе проведения строительных и демонтажных работ, в том числе внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, несет организация-подрядчик.

Все отходы на этапе строительства и демонтажа, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

Освобождение полости технологического оборудования от нефтепродуктов, удаление парафиносмолистых отложений, скоплений грунта, песка и других посторонних предметов будет осуществляется силами Заказчика до начала основных работ по демонтажу в соответствии с техническими условиями.

Демонтаж сооружений производится подрядной строительной организацией после выполнения силами эксплуатирующей организации работ по освобождению технологического оборудования и трубопроводов от нефти и нефтесодержащих компонентов, очистке, дегазации и передачи его по акту подрядной строительной организации

Особенность обращения с отходами на этапе эксплуатации состоит в следующем:

- время воздействия на окружающую среду носит периодический характер;
- отсутствие длительного накопления отходов, вследствие того, что по мере накопления отходов производится их передача предприятиям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению, обработке, утилизации опасных отходов;

- согласно тому 5.7.1 1750614/0727Д-П-003.028.000-ИОС7-01 проектируемый объект будет обслуживаться и эксплуатироваться существующим персоналом ООО «РН-Краснодарнефтегаз».

Подрядчик самостоятельно заключает договоры со специализированными организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами, образующимися в период строительства и демонтажа. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Количество отходов при проведении строительных работ определены на основании данных тома 6 «Проект организации строительства рассчитаны по данным проекта организации строительства» (1750614/0727Д-П-003.028.000-ПОС-01).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						69

Перечень и количество отходов при демонтаже определены согласно сведениям, представленным в томе 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (1750614/0727Д-П-003.028.000-ПОД-01).

Расчет нормативов образования отходов при строительстве, демонтаже и эксплуатации проектируемых сооружений представлен в приложении Ф тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02.

8.1 Виды и классы опасности образующихся отходов

Виды, классы опасности и места образования отходов представлены в таблице 8.1

Таблица 8.1 - Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ МПР России от 22.05.2017г. №242	СП 2.1.7.1386-03		период строительства и демонтажа	период эксплуатации
3	3	Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративших потребительские свойства	Участки производства строительных и демонтажных работ	-
3	3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	Технологические трубопроводы, емкости
3	3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	-	Фильтр ФГ-1301-1, (ФГ-1301-2- резервный)
4	-	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти менее 15 %)	-	Участки техобслуживания, ремонта оборудования
4	-	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки производства строительных и демонтажных работ	Постоянные рабочие места в административно-бытовом корпусе
4	4	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	Участки демонтажных работ	-
4	4	Шлак сварочный	Участки производства строительных работ	-
4	4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание	Участки производства строительных работ	-
				Лист
1		Зам.	6732-17	09.10.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				70

1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ МПР России от 22.05.2017г. №242	СП 2.1.7.1386-03		период строительства и демонтажа	период эксплуатации
		нефтепродуктов менее 15%)		
4	4	Отходы битума нефтяного	Участки производства строительных работ	-
4	4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Прожекторы	Светильники наружного и внутреннего освещения
4		Осадок механической очистки вод от мойки нефтепромышленного оборудования малоопасный	-	Лоток ЛП- 4207 для гидроциклонов (ГЦ-4206-1, ГЦ-4206-2, ГЦ-4206-3 А)
5	4	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Участки производства строительных и демонтажных работ	-
5	4	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-
5	4	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные (геосетка)	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-
<p>Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 и по СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».</p> <p>Отходы, образующиеся при строительстве объекта, рассчитаны по данным проекта организации строительства и ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, в программе «Отходы строительства» (версия 1.0), разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.</p> <p>Расчет количества образования остальных видов отходов произведен с использованием РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» М.; 2005 г».</p>				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	
9619/П				
1		Зам.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата
				09.10.17
				Лист
				71

8.2 Основные требования к местам и способам временного накопления отдельных видов отходов

Отходы, образующиеся в период демонтажа, строительства и эксплуатации, накапливаются отдельно в зависимости от химических и физических свойств, класса опасности и агрегатного состояния. Срок накопления отходов на строительной площадке составляет не более 11 месяцев.

Отходы строительства и демонтажа являются собственностью подрядной организации. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

В районе размещения проектируемого объекта на основании соответствующих лицензий осуществляют деятельность следующие организации:

- ООО «Биопотенциал» в соответствии с лицензией на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности №023 00421 от 20.12.2016г. (приложение X тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02);

- ООО «Экотон», в соответствии с лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению отходов I-IV классов опасности №023 00180 от 09.06.2016г. (приложение Ц тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02). Размещение отходов: «Полигон для захоронения твердых бытовых отходов» приказ ГРРО № 164 от 27.02.2015г.;

- ООО «МеталлСам», в соответствии с лицензией на осуществление заготовки, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов №033/12 от 04.05.2008 г. (приложение Ш тома 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02);

- ООО "Эко-Спас Батайск" на основании лицензии серии 061 №00073/П от 29.12.2015 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Приложение Щ, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02);

- ООО «Южный город» на основании лицензии серии 061 №00101/П от 10.02.2015 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Приложение Э, тома 8.1.2 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

8.2.1 Отходы 3 класса опасности

Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративших потребительские свойства собирается и накапливается в закрытом контейнере промаркированный «Для отходов, содержащие цветные металлы». Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов собирается и накапливается в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией передается на обезвреживание.

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) собирается и накапливается в металлическом контейнере

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						72

с закрывающейся крышкой. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией передается на обезвреживание.

8.2.2 Отходы 4 класса опасности

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти менее 15 %) собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) собирается и накапливается в специальных металлических контейнерах, установленных на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит, огражденной с трех сторон. Контейнеры промаркированы – «Для мусора».

Не допускается:

- поступление в контейнеры для ТКО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТКО, в особенности отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.;
- сжигание ТБО на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилых помещений;
- переполнение контейнеров (обеспечение своевременного вывоза ТКО).

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный собирается и накапливается площадке под навесом, обеспеченной подъездными путями. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Шлак сварочный собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике и вывозится по мере образования.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) и тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) собирается и накапливается в местах, вдали от источников воспламенения и горючих материалов. Отход вывозится по мере образования.

Отходы битума нефтяного собираются и накапливаются в закрытом металлическом ящике под навесом на площадке с покрытием.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства собираются и накапливаются в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой и вывозятся по мере образования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.10.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						73

Осадок механической очистки вод от мойки нефтепромыслового оборудования малоопасный собирается и накапливается в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией передается на обезвреживание.

8.2.3 Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы стальные несортированные, а также лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, образуются при монтаже труб, свай и строительных конструкций, а также проведении демонтажных работ. Данные виды отходов собираются и накапливаются под навесом, на площадке из бетонных дорожных плит, обеспеченной подъездными путями. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются в контейнеры или металлические ящики, промаркированные «Для металлолома» и накапливаются на площадке размещения лома черных металлов. Отходы вывозятся по мере образования специализированной лицензированной организацией.

Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные образуются при укладке геосетки. Собираются и накапливаются в полиэтиленовые мешки и вывозятся по мере образования.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме собираются и накапливаются на площадке обеспеченной подъездными путями, имеющей покрытие и вывозятся по мере образования.

8.3 Мероприятия по обращению с отходами

Для снижения техногенных воздействий при строительстве и эксплуатации сооружений на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;
- оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, переработки и утилизации отходов;
- рабочий персонал, осуществляющий деятельность по обращению с отходами, обязательно должен быть обучен по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;									
				- оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, переработки и утилизации отходов;									
				- рабочий персонал, осуществляющий деятельность по обращению с отходами, обязательно должен быть обучен по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение.									
												1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
4		Зам.	6112-18		12.10.18					74			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- руководители должны быть обучены по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общественных систем управления» и иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение;

- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;

- все виды отходов накапливаются и передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на обращение с отходами, согласно заключенным самостоятельно договорам.

Характеристика и движение отходов в период строительства, демонтажа и эксплуатации приведены в таблицах 8.2. и 8.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
9619/П			4		Зам.	6112-18		12.10.18		75
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

Изм.	2	<p>Таблица 8.2 – Характеристика и движение отходов в период строительства и демонтажа</p>									
Коп.уч.											
Лист	Зам.										
№ док.	796-18										
Подп.											
Дата	07.02.18										
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу МПР №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Количество т/ период строительства и демонтажа	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место временного складирования отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
		Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративших потребительские свойства	4 82 304 03 52 3	3	3	Изделия из нескольких материалов	1,276	заготовка, хранение, переработка и реализация	11 мес.	Закрытый контейнер «Для отходов, содержащие цветные металлы»	ООО «МеталлСам» лицензия №033/12 от 04.05.2008г.
		Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	-*	Изделия из волокон	0,63	обезвреживание	11 мес.	Закрытый металлический ящик	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421 от 20.12.2016г.
		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	2,800	обезвреживание	3 дня, летом 1 день	Мусорный контейнер на асфальтированной площадке	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421 от 20.12.2016г.
		Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	30,5	обезвреживание	11 мес.	На площадке под навесом, обеспеченной подъездными путями	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421 от 20.12.2016г.
		Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	4	Твердое	0,082	обезвреживание	11 мес.	Закрытый металлический ящик	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421 от 20.12.2016г.
		Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	4	Изделие из одного материала	0,079	заготовка, хранение, переработка и реализация	11 мес.	Заасфальтированная площадка	ООО «МеталлСам» лицензия №033/12 от 04.05.2008г.
Лист	76										

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

[illegible]

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №							
9619/П											
Изм.	2										
Коп.уч.											
Лист	Зам.										
№ док.	796-18										
Подп.											
Дата	07.02.18										
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01											
		Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу МПР №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Количество т/ период строительства и демонтажа	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место временного складирования отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	4	Кусковая форма	17,496	размещение	11 мес.	На площадке, обеспеченной подъездными путями	ООО «ЭкоТон» лицензия №023 00180 от 09.06.2016 г. ГРРО: №164 от 27.02.2015г.
		Всего отходов, в т.ч.					504,507				
		3 класса опасности					1,276				
		4 класса опасности					34,133				
		5 класса опасности					469,098				
		Примечание: * - отход является пожароопасным. Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется.									
Лист	78										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

Изм.	4	Таблица 8.3 – Характеристика и движение отходов в период эксплуатации									
Коп.уч.											
Лист	Зам.										
	6112-18										
	№ док.										
	Подп.										
	Дата										
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	3	Прочие дисперсные смеси	3,18	утилизация	11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «Эко-Спас Батаяск», лицензия 061 00073/П от 29.12.2015
		Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	3	Прочие дисперсные смеси	0,067	обезвреживание	11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421от 20.12.2016г.
		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	-	Изделия из волокон	0,183	обезвреживание	11 мес.	Закрытый металлический ящик	
		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,2	размещение	3 дня, летом 1 день	Мусорный контейнер на асфальтированной площадке	ООО «Южный город» лицензии серии 061 №00101/П
		Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	4	Изделия из нескольких материалов	0,000342	обезвреживание	11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «Биопотенциал» лицензия №023 00421от 20.12.2016г.
		Осадок механической очистки вод от мойки нефтепромыслового оборудования малоопасный	2 91 222 22 39 4	4	3	Прочие дисперсные смеси	23,882	обезвреживание	11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	
		Всего отходов, в т.ч.					27,512				
		3 класса опасности					3,247				
		4 класса опасности					24,265				
Лист	79										

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

Строительство и эксплуатация производственных объектов, как правило, всегда приводит к нарушению условий существования и развития растительного и животного мира. Механические нарушения и непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Выделения в атмосферу загрязняющих веществ от машин и механизмов могут приводить к нарушениям биохимических и физиологических процессов у растений. Растительный покров выступает в качестве площадного барьера при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками, механически задерживая и ассимилируя часть техногенного потока. Косвенное воздействие атмосферных загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения.

Для предотвращения и уменьшения негативного влияния на растительный и животный мир в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов разработан ряд мероприятий, приведённый ниже.

9.1 Период строительства

9.1.1 Мероприятия по охране растительного мира

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение техники к местам производства строительно-монтажных работ на площадке осуществляется по существующим внутриплощадочным проездам;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;
- осуществление слива горюче-смазочных материалов в специально отведенных местах с последующей утилизацией или очисткой;
- рациональное использование земель при накоплении строительных отходов;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						80

Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов уменьшают отрицательное воздействие на окружающую природную среду.

9.1.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях охраны животного мира, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.96 № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», необходимо выполнение следующих мероприятий:

- запрет ввоза в район работ огнестрельных и других орудий промысла животных, а также собак;
- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- в случае обнаружения животных на территории стройплощадки перемещение их в другие пригодные местообитания;
- ограничение скорости движения транспортных средств в пределах полосы отвода до минимума;
- максимальное снижение шумовой нагрузки;
- запрет несанкционированного механизированного перемещения по территории;
- оснащение строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;
- по завершению работ проведение уборки строительного мусора.

9.2 Период эксплуатации

Проектируемые сооружения расположены на существующей площадке УПН «Ключевая».

Объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров.

В целях снижения воздействия на животный и растительный мир в период эксплуатации настоящим проектом предусмотрен комплекс технологических, технических и организационных мероприятий, направленный, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов:

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17		81

Решения по вертикальной планировке увязаны с отметками существующей территории.

- проектом принята система сплошной вертикальной планировки площадки в насыпи. Решения по вертикальной планировке увязаны с отметками существующей территории;

- для обеспечения устойчивости откосов от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии предусмотрено укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав по слою растительного грунта;

- герметизированная система транспорта нефти;

- испытание трубопровода на прочность и герметичность;

- применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях в данных климатических условиях;

- усиленная антикоррозионная изоляция трубопроводов и оборудования;

- контроль технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом;

- использование комплекса технических средств для обеспечения пожарной безопасности объекта и соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации;

- запрещение нелегальной охоты на территории месторождения;

- проведение мониторинга состояния растительного и животного мира в районе проектируемого объекта;

- размещение всех работающих механизмов в тепло- шумо- изоляционных блоках заводского изготовления.

9.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

По данным инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проектирования, виды животных и растений, занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края отсутствуют.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на объекты растительности, животного мира и среду их обитания, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации аналогичны мероприятиям, перечисленным выше в данном разделе. Заключаются они в первую очередь в охране мест обитания редких и исчезающих видов животных и мест произрастания растений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						82

10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РАЙОНА

10.1 Решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ

К установке приняты фильтры-грязеуловители типа ФГ-200-4,0-О-Л-У1-С с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, в теплоизоляции. Климатическое исполнение фильтров У1.

К установке приняты нефтегазовые сепараторы со сбросом воды типа НГСВ-2-П-0,6-3000-1-И, с секцией пеногасителя, с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием согласно №П2-05.02 ТИ-0002, в теплоизоляции. Аппараты оснащены системой размыва донных отложений, для чего в нижней части обечайки сепараторов расположены штуцеры подвода промывочной воды и штуцеры вывода пескосодержающей воды. Климатическое исполнение сепараторов У1.

К установке приняты отстойники нефти типа ОГ 100ПК-1-1 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, в теплоизоляции. Аппараты оснащены системой размыва донных отложений, для чего в нижней части обечайки отстойников расположены штуцеры подвода промывочной воды и штуцеры вывода пескосодержающей воды. Климатическое исполнение отстойников У1.

Материал кожухотрубного теплообменника – сталь 09Г2С, материал теплообменных труб – сталь 12Х18Н10Т. Климатическое исполнение аппаратов У1.

Резервуары НР-1306-1,2 и ВР-3501 оснащены предохранительными и дыхательными клапанами типа КДС2-1500Л Ду200 с огнепреградителями и диском-отражателем, устройством для размыва донных отложений «Тайфун-20», внутренними устройствами резервуара – распределительными маточниками и воронками, внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Климатическое исполнение РВС У1.

К установке принят блок на базе центробежных консольных насосов типа КМ 100-80-160Е в блочном исполнении полной заводской готовности. Климатическое исполнение блока У1.

К установке принят блок на базе центробежных секционных насосов типа ЦНСн 105-441 (для откачки нефти) и ЦНС 105-147 (для откачки пластовой воды) в блочном исполнении полной заводской готовности. Климатическое исполнение блока У1.

К установке принят трубный расширитель газа типа ТГР-500У1 из стали, с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Климатическое исполнение аппарата У1.

К установке принята факельная установка типа УФМС климатического исполнения У1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
1		Зам.	6732-17		09.10.17		83

К установке приняты подземные дренажные емкости с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, без теплоизоляции, с полупогружными насосами типа ВНД. Климатическое исполнение емкостей У1.

Запорная арматура предназначена для возможности поэтапного ввода технологического оборудования в эксплуатацию, отключения оборудования на период ревизии или ремонта, а также отключения трубопроводов подачи химреагентов, закачки жидкости от дренажных емкостей.

Вся арматура принята класса герметичности А по ГОСТ 9544-2015, климатического исполнения У1. Срок службы запорной арматуры – 20 лет.

Арматура, устанавливаемая на газопроводах, водоводах, дренажных трубопроводах, оснащается теплоизоляцией и электрообогревом с температурой поддержания плюс 5°C.

Исходя из транспортируемого продукта и технологических параметров работы, определены категории и группы основных технологических трубопроводов:

- трубопроводы нефтегазовой эмульсии, нефти и химреагентов – группа А(б), категория I, II;
- газопроводы, факельные трубопроводы – группа Б(а), категория II;
- трубопроводы неподготовленной пластовой воды от технологических аппаратов - группа Б(в), категория IV;
- трубопроводы подготовленной пластовой воды от технологических аппаратов - группа В, категория V;
- дренажные трубопроводы – группа А(б), категория II;

Трубопроводы нефти, воды и газа приняты бесшовными из стали. С целью повышения эксплуатационной надежности трубопроводов во входной коллектор нефтегазовой эмульсии 1302, трубопровод выхода нефти первой ступени 1304-1, трубопровод выхода пластовой воды первой ступени 3501-1 предусмотрена подача ингибитора коррозии.

Все трубопроводы прокладываются на территории площадки надземно на эстакадах или отдельно стоящих опорах с уклоном не менее 0,003. Участки трубопроводов на подключении к дренажным емкостям и нефтеловушке прокладываются подземно.

В местах проезда техники трубопроводы подняты на высоту не менее 5,5 м от поверхности автодороги до низа строительных конструкций, в местах прохода людей предусмотрены переходные мостики.

Сварные швы технологических трубопроводов подвергают контролю ультразвуковым методом в объеме:

- трубопроводы I категории – не менее 20%;
- трубопроводы III категории – не менее 2%;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						84

Сварные швы высоконапорных водоводов подвергают контролю физическими методами 100%, из них радиографическим методом в объеме 25%, остальные – ультразвуковым методом.

Сварные швы всех промысловых трубопроводов подвергают контролю радиографическим методом в объеме 100%. Сварные соединения захлестов, ввариваемых вставок и швы приварки арматуры подвергают дублирующему контролю ультразвуковым методом в объеме 100%.

После монтажа трубопроводы очищаются, промываются и подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность.

Для надземных трубопроводов и арматуры предусмотрено антикоррозионное покрытие по следующим схемам:

1) для трубопроводов и арматуры в теплоизоляции:

- грунтовочный слой в один слой толщиной 100мкм;
- покровный слой в два слоя, толщина сухого слоя покрытия 100 мкм.
- итоговая толщина сухого покрытия составляет 300 мкм.

2) для трубопроводов и арматуры без теплоизоляции:

- грунтовочный слой в один слой толщиной 80 мкм;
- покровный слой в два слоя, толщина сухого слоя покрытия 60мкм.
- итоговая толщина сухого покрытия составляет 200мкм.

Для защиты участков трубопроводов, прокладываемых подземно, предусмотрено изоляционное покрытие:

- грунтовка полимерная;
- лента изоляционная термостойкая полимерная толщиной не менее 0,6мм;
- обертка защитная термостойкая толщиной не менее 0,6 мм или армированная стеклотканью с липким слоем.

Во избежание замерзания и обеспечения теплового режима эксплуатации нефтепроводы оснащены теплоизоляцией. Газопроводы, водоводы, дренажные и факельные трубопроводы оснащаются теплоизоляцией и электрообогревом с температурой поддержания плюс 5 °С. Трубопроводы химреагентов прокладываются без теплоизоляции.

10.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

Проектируемые сооружения и инженерные коммуникации частично размещаются в зоне существующих сооружений и инженерных сетей, подлежащих демонтажу, а также в зоне, свободной от застройки.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №								
1		Зам.	6732-17		09.10.17					1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист	
										85	

Размещение проектируемых объектов выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров.

Генплан выполнен с учетом требований санитарных, технологических и противопожарных норм и правил. Расстояния между зданиями, сооружениями и площадками приняты на основании требований «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (серия 08, выпуск 19), а также в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2018г. №123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 231.1311500.2015. и другими действующими нормативными документами, обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Технологические площадки предназначены для размещения оборудования и трубопроводов, а также вспомогательных элементов: переходные мостики, площадки обслуживания арматуры, дренажные приемки для сбора случайных утечек и дождевых вод, навес.

Площадки предусматривается выполнять из бетона на сульфатостойком цементе, армированного сеткой. Уклон выполняется в сторону дренажного приемка для сбора случайных утечек и дождевых вод. Территория площадок ограничивается бордюром из бетонных бортовых камней.

Бетонная площадка узла слива налива нефти и узла налива воды выполняется из бетона. Для обеспечения заезда и выезда автотехники предусматривается пандус.

На площадке узла слива налива нефти и узла налива воды для защиты от атмосферных осадков персонал обслуживающий оборудование предусмотрен навес.

Для сбора производственно-дождевых вод площадки выполнены с уклоном в сторону дренажного приемка. Дренажные приемки для сбора дождевых стоков Пр1 выполнены железобетонными из бетона В15 маркой по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F100, армированный сеткой Вр1. В нижней части приемка выполнен герметичный узел с сальником для отвода канализационной трубы. Сверху приемок снабжен решеткой из арматуры.

В качестве запорной арматуры условным диаметром от 50 мм приняты ручные и электроприводные фланцевые краны шаровые. В качестве запорной арматуры условным диаметром до 50 мм приняты ручные муфтовые краны шаровые.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						86

11 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

11.1 Контроль состояния окружающей среды

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с законами и нормативными актами Российской Федерации (ФЗ РФ от 30.03.199 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановления Правительства РФ от 14.02.2000 г. №128 «Об утверждении положения о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают или могут оказать негативное воздействие на окружающую среду») в зоне возможного влияния объекта на этапах строительства и эксплуатации должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг) изменения состояния компонентов окружающей среды.

Производственный экологический контроль в период строительства осуществляет подрядчик или привлеченные им для обеспечения этой функции организации и фирмы, имеющие в своём составе аккредитованные в этой сфере аналитические лаборатории.

Контроль необходимо будет осуществлять в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНИПов, руководящих документов и других нормативно-методических документов, действующих на территории РФ.

11.2 Мониторинг состояния природной среды в период эксплуатации

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды под воздействием промышленной деятельности на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз её возможных изменений, сравнение фактических и прогнозируемых воздействий на природные объекты;
- проверка эффективности конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- контроль соблюдения требований законодательных актов, нормативных и инструктивных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в природной среде под воздействием производственной деятельности.

По заказу ООО «РН - Краснодарнефтегаз» разработана «Программа работ по организации комплексного мониторинга природной среды в пределах лицензионных участ

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						87

ков ООО «РН - Краснодарнефтегаз». Программа мониторинга окружающей среды предусматривает организацию и ведение мониторинга за состоянием воздушного бассейна, почв, грунтовых вод, радиационной обстановкой.

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам, начиная со стадии проведения строительно-монтажных работ и далее в течение периода эксплуатации проектируемых объектов и сооружений. При этом до начала работ выбираются фоновые участки и посты наблюдения. Программа мониторинга окружающей среды разработана для основных компонентов природной среды: поверхностных вод, донных отложений, грунтовых вод, атмосферного воздуха, почв и снежного покрова.

Комплекс технологических решений обеспечивает рациональное и экологически безопасное производство работ, в том числе охрану водных ресурсов (подземные и поверхностные воды), почвенного покрова, недр, экологически безопасное обращение с отходами и производственный контроль за состоянием окружающей среды.

На основании вышеизложенного, разработанная по заказу ООО «РН - Краснодарнефтегаз» «Программа работ по организации комплексного мониторинга природной среды в пределах лицензионных участков ООО «РН - Краснодарнефтегаз» считается полной. Вносить дополнительные сведения в организацию и ведение мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды не требуется.

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1		Зам.	6732-17		09.10.17	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		88		

12 ОХРАНА НЕДР

Мероприятия по охране недр при реализации проектных решений объекта «Строительство УПСВ на УПН "Ключевая"» направлены на решение следующих основных задач:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;
- предотвращение размещения отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или промышленного водоснабжения либо резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при использовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;
- рекультивация нарушенных земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Освоение и эксплуатация добывающих скважин должны производиться при соответствующем оборудовании устья скважины, которое предотвращает возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа, потерь нагнетаемой воды.

При проведении работ по эксплуатации месторождения должны соблюдаться требования нормативных документов, направленных на охрану недр.

Нормативная база, определяющая условия охраны недр при разработке:

- № 2395-1 от 21.02.1992 г. «О недрах»;
- Постановление ВС РФ от 15.07.1992 г. № 3314-1 «Положение о порядке лицензирования пользования недрами»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №461 от 01.11.2017 г. «Требования к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений, плана горного отвода и ведению реестра документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода».

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации промысловых трубопроводов определена охрannая зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 50 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны.

Согласно Письму Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) №КК-КК-ЮФО-08-07/717 от 12.05.2017 г. испрашиваемый участок расположен в границах

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
9619/П						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						89

горного отвода Ключевого нефтегазового месторождения, эксплуатируемого
 ПАО «НК «Роснефть», лицензия КРД 05283 НЭ. (Приложение И тома 8.1.2,
 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-02).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		
3	Зам.	3772-18
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01		
Лист		
90		

13 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

13.1 Плата за загрязнение природной среды

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в пределах установленных лимитов определены согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно ФЗ-219 от 21 июля 2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также согласно Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

13.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух

Плата за негативное воздействие на окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и демонтажа представлена в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Эколого-экономические показатели загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и демонтажа

Вещество		M _i т/год	Норматив, руб./т	К	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,019365	36,6*	1,0	0,71
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000820	5473,5	1,0	4,49
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,006325	138,8	1,0	0,88
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001028	93,5	1,0	0,10
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000027	686,2	1,0	0,02
0337	Углерод оксид	0,017351	1,6	1,0	0,03
0342	Фториды газообразные	0,000522	1094,7	1,0	0,57
0344	Фториды плохо растворимые	0,002295	181,6	1,0	0,42
0616	Ксилол	0,149298	29,9	1,0	4,46
2752	Уайт-спирит	0,027993	6,7	1,0	0,19
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,031181	10,8	1,0	0,34
2902	Взвешенные вещества	0,130011	36,6	1,0	4,76
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,655727	56,1	1,0	36,79
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,023842	36,6	1,0	0,87
ИТОГО:					54,61
*Ставки платы приняты по взвешенным веществам					
**С учетом требований Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.					

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
4		Зам.	6112-18		12.07.18		91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и демонтажа составит 54,61 руб.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации приведена в таблице 13.2

Таблица 13.2 – Эколого-экономические показатели загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

Вещество		М _i т/год	Норматив, руб/т	К	Плата за выброс, руб/год
Код	Наименование				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,022905	138,8	1,0	835,98
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,978722	93,5	1,0	91,51
0328	Углерод (Сажа)	0,284045	36,6*	1,0	10,40
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,230455	686,2	1,0	844,34
0337	Углерод оксид	18,476261	1,6	1,0	29,56
0402	Бутан	0,068664	-	1,0	0,00
0403	Гексан	0,266700	-	1,0	0,00
0405	Пентан	0,010966	-	1,0	0,00
0410	Метан	0,832342	108,0	1,0	89,89
0412	Изобутан	0,037972	-	1,0	0,00
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1471,028695	108,0	1,0	158871,10
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	543,954475	0,1	1,0	54,40
0417	Этан	0,387049	-	1,0	0,00
0602	Бензол	7,103889	56,1	1,0	398,53
0616	Ксилол	2,232659	29,9	1,0	66,76
0621	Метилбензол (Толуол)	4,465290	9,9	1,0	44,21
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000002	5472969	1,0	10,95
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,147112	13,4	1,0	1,97
Итого:					161349,58

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит 161 349,58 руб.

13.1.2 Расчет платы за пользование водными объектами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов

На период строительства/эксплуатации объекта вода, используемая на питьевые, производственные, хозяйственно-бытовые нужды, а также на проведение гидроиспытаний привозная. Доставка воды предусмотрена из существующего трубопровода подачи технической воды от Псекупского водозабора до УПН Ключевая ЦПНГ и В-1, поэтому плата за пользование водными объектами не начисляется.

Хозяйственно-бытовые стоки и вода после проведения гидроиспытаний в период строительства/эксплуатации вывозятся автотранспортом в существующие очистные сооружения. Плата за водоотведение не начисляется. Дождевые сточные воды из каре ре-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>На период строительства/эксплуатации объекта вода, используемая на питьевые, производственные, хозяйственно-бытовые нужды, а также на проведение гидроиспытаний привозная. Доставка воды предусмотрена из существующего трубопровода подачи технической воды от Псекупского водозабора до УПН Ключевая ЦПНГ и В-1, поэтому плата за пользование водными объектами не начисляется.</p> <p>Хозяйственно-бытовые стоки и вода после проведения гидроиспытаний в период строительства/эксплуатации вывозятся автотранспортом в существующие очистные сооружения. Плата за водоотведение не начисляется. Дождевые сточные воды из каре ре-</p>						Лист
4		Зам.	6112-18		12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

резервуарных парков и с технологических площадок через приемки и дождеприемники самотечной сетью собираются в подземные емкости. Из емкостей сточные воды подаются на вход резервуара-отстойника пластовой воды для последующей очистки и закачки в систему ППД. Сбор производственных стоков предусмотрен в колодец и далее самотечной сетью в подземную емкость дождевых стоков. Плата за водоотведение не начисляется.

13.1.3 Расчет платы за размещение отходов

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный передается на обезвреживание предприятию, имеющему соответствующую лицензию. Плата не начисляется.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду – размещение отходов на этапе строительства приведена в таблице 13.3.

Таблица 13.3 - Плата за размещение отходов на этапе строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Норматив, руб./т	Количество, т	Плата, руб.
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	17,3	17,496	302,68
Итого:				302,68

Черные и цветные металлы являются вторичным сырьем и подлежат реализации (провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), лом и отходы стальные несортированные, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, огарки стальных сварочных электродов). Плата не начисляется.

Плата за обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), шлак сварочный, отходы битума нефтяного, светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, не начисляется, т.к. передаются на обезвреживание предприятию, имеющему соответствующую лицензию.

Плата за размещение отходов в период строительства проектируемых сооружений составит 302,68 руб.

Единовременные компенсационные платежи Плату за размещение отходов, образующихся в период демонтажа и строительства осуществляет подрядная строительная организация.

В период эксплуатации образуемые отходы – песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), обтирочный ма-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

4	Зам.	6112-18	12.07.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					93

териал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти менее 15 %), светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, осадок механической очистки вод от мойки нефтепромыслового оборудования малоопасный – передаются организации, на обезвреживание, имеющей соответствующую лицензию. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, образующиеся в период эксплуатации, подлежат утилизации. Плата не начисляется.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду – размещение отходов на этапе эксплуатации приведена в таблице 13.4.

Таблица 13.4 - Плата за размещение отходов на этапе строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Норматив, руб./т	Количество, т	Плата, руб.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	663,2	0,2	132,64
Итого:				132,64

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составит 132,64 руб.

Изн. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Зам.	6112-18	12.07.18	Подп.
Дата			
1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			
Лист			
94			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГОСТ Р 51232-98						Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества	6.1.2
				ГОСТ 9544-2015						Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов	10.1
				СП 131.13330.2012						Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	2
				СП 28.13330.2012						Свод правил защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	2.4
								1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18						96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

										101
Обозначение документа, на который дана ссылка										Номер раздела, пункта, подпункта тома
Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г № 997		Об утверждении требований по предот- вращению гибели объектов животного ми- ра при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопрово- дов, линий связи и электропередачи							9.1.2	
Приказ Росприроднадзора РФ от 22.05.2017 г. № 242		Об утверждении федерального классифи- кационного каталога отходов							8.1	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. №273		Об утверждении методов расчетов рассе- ивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе							5.3	
Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.11.2017 г. №461		Требования к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, гра- фических приложений, плана горного от- вода и ведению реестра документов, удо- стоверяющих уточнённые границы горного отвода							12	
ГОСТ Р 51858 – 2002		Нефть. Общие технические условия							3.1	
ГОСТ 31295.1-2005		Межгосударственный стандарт. Шум. За- тухание звука при распространении на местности							5.7	
ГОСТ 12.2.024-87		ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля							5.7.2	
ГОСТ Р 51232-98		Вода питьевая. Общие требования к орга- низации и методам контроля качества							6.1.2	
ГОСТ 9544-2015		Арматура трубопроводная. Нормы герме- тичности затворов							10.1	
СП 131.13330.2012		Строительная климатология. Актуализи- рованная редакция СНиП 23-01-99*							2	
СП 28.13330.2012		Свод правил защита строительных кон- струкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85							2.4	
						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01				Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18					96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			97	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			97	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			97	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

		102
Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства	2.2.2
СП 14.13330.2014	Строительство в сейсмических районах/ СНиП II-7-81*	2.2.3
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	10.2
СП 231.1311500.2015	Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности	10.2
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления	8.1
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	5.7.
СП 32.13330.2012	Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85	6.1.2
РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05	Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть»»	8.2
СанПиН 2.1.4.1116-02	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества	6.1.1
СанПиН 2.1.4.1175-02	Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. санитарная охрана источников	6.1.1
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества	6.1.2

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	5.8
СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий	2.2.3
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы	5.7.1
ВНТП 3-85	Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений	6.2.2
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	5.3.2
	Перечень методик расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2018 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	5.1
	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012 г.	5.3.1

Инв. № подл.	9619/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
3		Зам.	3772-18		04.05.18	1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Лист			
						98			

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	1-98, 103	-	99-102	99	6732-17		09.10.17
2	-	1, 47, 53, 54, 61, 67, 69, 72, 76-78, 92-94, 103	-	-	99	796-18		07.02.18
3	-	1, 5, 28-53, 55-60, 64, 65, 89-92, 95-98, 103	-	-	99	3772-18		04.05.18
4	-	1, 19, 61, 62, 67, 69, 72, 75, 79, 80, 87, 91-94, 103			99	6112-18		12.07.18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
9619/П		

						1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01	Лист
4		Зам.	6112-18		12.07.18		103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разрешение		Обозначение		1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01 (Изм. 3)				
6112-18		Наименование объекта строительства		Строительство УПСВ на УПН «Ключевая»				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
4		Обложку и Титульный лист заменить. Добавлена информация об изменении 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01-С			1	Изменения внесены на основании письма ООО «РН-Краснодарнефтегаз» №31/2-1070 от 28.06.2018 г.		
	1	Лист заменить. Добавлена информация об изменении документов 1750614/0727Д-П-003.028.000-ООС1-01						
	1-3	Листы заменить. В содержании внесена информация об изменениях						
	19, 61, 62	Листы заменить. Уточнено место утилизации сточных вод						
	67	Лист заменить. Откорректирована информация про вывоз дождевых стоков с площадки установки контейнеров						
	69	Лист заменить Откорректировано изложение информации о заключении договоров на обращение с отходами в период СМР						
	72	Лист заменить. Добавлены организации, имеющие лицензию на обращение с отходами в период эксплуатации объекта, согласно заключенным договорам						
	75	Лист заменить. Откорректирована формулировка по обращению с отходами согласно ФЗ№89						
	79	Лист заменить. Изменены организации, которым передаются отходы в период эксплуатации объекта, согласно заключенным договорам						
	80	Лист заменить. Откорректирована формулировка по обращению с отходами согласно ФЗ№89						
	87	Лист заменить. Откорректирована информация об экоконтроле в период СМР						
	91-94	Листы заменить. Отражено, что платежи вносятся за НВОС						
	103	Лист заменить. Добавлены сведения об изменении в таблице регистрации изменений						
Изм. внес	Купчинская		12.07.18	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» ИНН 2310095895 Управление промышленного строительства Отдел ЭиПБ			Лист	Листов
Составил	Кесова		12.07.18					
ГИП	Кравцов		12.07.18					
Утв.	Зеленин		12.07.18					1