



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

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

КУУН В РАЙОНЕ ЛПДС "ДЕМЬЯНСКАЯ". РЕКОНСТРУКЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
3	8154-22		06.06.22



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

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

КУУН В РАЙОНЕ ЛПДС "ДЕМЬЯНСКАЯ". РЕКОНСТРУКЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Главный инженер

Д.Ю. Шестаков

Главный инженер проекта

А. А. Сайфулин

Начальник отдела ЭИПБ

Л.С. Кесова

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
3	8154-22		06.06.2022

2022

Инва. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01-С	Содержание тома 8.1.1	2 Изм.3
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Перечень мероприятий по охране окружающей среды Охрана окружающей среды Текстовая часть	3 Изм.3

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. №
26001/П		
Разраб.	Брунь	
Н. контр.	Кудря	
ГИП	Сайфулин	
3	Зам.	8154-22
Изм.	Кол.уч.	Лист
	№ док.	Подп.
		Дата
		06.06.22
		06.06.22
		06.06.22
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01-С		
Содержание тома 8.1.1		
Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		

7.3	Мероприятия по обращению с отходами	50
8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	54
8.1	Мероприятия по охране растительного мира	54
8.2	Мероприятия по охране животного мира	55
8.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	56
9	Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций и их последствий на природную среду	57
9.1	Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии	59
9.2	Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов	60
9.3	Расчет вероятных зон действия поражающих факторов	65
9.3.1	Вероятность (частота реализации) возможных аварий	69
9.4	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации	79
9.5	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период аварийной ситуации	81
9.5.1	Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники	81
9.5.2	Сценарий 2 - горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники	82
9.5.3	Сценарий 3 - пролив дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта	83
9.5.4	Сценарий 4 - горение пролива дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта	84
9.5.5	Сценарий 5 - пролив дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке	85
9.5.6	Сценарий 6 - горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке	86
9.6	Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях	88
9.7	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте	89
9.7.1	Период строительства объекта	89
9.7.2	Период эксплуатации объекта	90
10	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	92

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3		Зам.		8154-22
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.	Подп.	Дата

1 ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация «КУУН в районе ЛПДС "Демьянская". Реконструкция» выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного и.о. заместителя генерального директора по перспективному планированию и развитию производства ООО «РН-Уватнефтегаз» Е.В. Армяниновым.

Заказчик проекта – ООО «РН-Уватнефтегаз».

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

Вид строительства – реконструкция.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г № 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:

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

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.	26001/П	Взам. инв. №	Подп. и дата			1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
	3	Зам.	8154-22	06.06.22			5
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 131.13330.2018 «Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

2.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Уватском районе, на территории коммерческого узла учета нефти в районе ЛПДС «Демьянская».

Ближайшими населенными пунктами являются с. Демьянское (удалено от объекта на расстояние 0,25 км в западном направлении), ст. Демьянка (37 км на восток), с. Тугалово (30 км на северо-восток), с. Солянка (27 км на юго-запад).

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02-СХ-001.

2.2 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.2.1 Рельеф и геоморфология

Территория проектирования находится в обширной ледниковой зоне Обь-Иртышского междуречья аллювиально-озерной равнины.

Рельеф на территории месторождения преимущественно равнинный, с отдельными возвышенностями и незначительными перепадами высот. Поверхность представляет собой слаборасчлененную, залесенную, аллювиальную пойменную равнину.

2.2.2 Геология

В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные и техногенные отложения.

Аллювиальные отложения представлены суглинками по консистенции от тугопластичных до текучепластичных, а также песками пылеватыми средней плотности и плотными.

Техногенные отложения представлены песками пылеватыми средней плотности.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В результате анализа значений частных показателей физико-механических свойств грунтов с учётом геологического строения и литологических особенностей грунтов в пределах проектируемых объектов выделено шесть (ИГЭ) инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ 63 – Насыпной грунт – песок пылеватый средней плотности, средней степени водонасыщения (tQIV), серого цвета, залегает с поверхности, мощность слоя 0,5-2,7 м;
- ИГЭ 203 – Суглинок легкий песчанистый тугопластичный (aQIV), коричневого и серого цвета, залегает с поверхности и с глубины 0,1-19,5 м, мощностью 0,5-3,7 м;
- ИГЭ 204 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный (aQIV), коричневого цвета, залегает с глубины 0,9-15,4 м, мощность слоя 0,8-6,0 м;
- ИГЭ 205 – Суглинок легкий пылеватый текучепластичный (aQIV), коричневого цвета, залегает с глубины 2,2-13,9 м, мощность слоя 1,2-7,2 м;
- ИГЭ 445 – Песок пылеватый средней плотности средней степени водонасыщения (aQIV), серого цвета, залегает с глубины 5,4-14,0 м, мощность слоя 0,6-3,8 м;
- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный средней степени водонасыщения (aQIV), серого цвета, залегает с глубины 8,7-16,3 м, мощность слоя 0,4-8,5 м.

Среди специфических грунтов на территории изысканий выделены техногенные грунты. Практически вся площадка изысканий спланирована техногенными (насыпными) грунтами.

Техногенные грунты представлены песком пылеватым средней плотности средней степени водонасыщения, серого цвета. Мощность слоя в районе изысканий составила 0,5-2,7 м.

2.2.3 Современные инженерно-геологические процессы

Из современных инженерно-геологических процессов на территории проектирования развиты как экзогенные, так и эндогенные процессы.

Эндогенные процессы. В соответствии с картами ОСР-2015, СП 14.13330.2014 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет:

- карта ОСР-2015-А (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-В (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-С (1% вероятность возможного превышения) – 5 баллов.

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

Экзогенные процессы. Среди экзогенных процессов широко развиты процессы сезонного промерзания-оттаивания, морозного пучения грунтов и подтопления.

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки – 1,95 м, пески пылеватые – 2,38 м.

Содержание тонкодисперсной фракции при влажности грунтов выше расчетного значения предопределяет пучинистые свойства грунтов. Такие грунты относятся к морозоопасным грунтам.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к весьма опасной категории по пучению грунтов.

На момент проведения полевых работ (июль 2020 г.) подземные воды не вскрыты.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по подтоплению

2.3 Общая климатическая характеристика

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над территорией проектирования быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

В течение года преобладают ветры южного и юго-западного направлений. В январе южного, а в июле северного направлений.

Климатические характеристики приняты по данным метеорологической станции Демьянское, письму ФГБУ «Обь-Иртышского УГМС» №08-07-23/2190 от 10.06.2019 г. (Приложение А, тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		8
26001/П		Подп. и дата	Взам. инв. №				

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	23,2
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	минус 18,7
Среднегодовая роза ветров %	
С	16,1
СВ	5,7
В	11,4
ЮВ	9,8
Ю	20,2
ЮЗ	15,3
З	13,8
СЗ	7,7
Штиль	13,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8,0
Средняя годовая скорость ветра, м/с	3,7
Среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом	185

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

Температура воздуха, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср. месячная	-19,2	-16,9	-9,4	0,7	7,7	14,7	17,6	14,5	8,9	0,2	-9,8	-17,0	-0,7

Среднегодовое суммарное количество осадков п составляет 501 мм.

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	3	Кол.уч.		Лист	
№ док.	Зам. 8154-22	Подп.		Дата	06.06.22
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01					Лист
					9

2.4 Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта

2.4.1 Гидрологическая характеристика поверхностных вод

В гидрографическом отношении территория размещения проектируемого объекта к речной системе Оби (бассейн Карского моря). Гидрологический район правобережья Иртыша, подрайон IIа..

Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является ручей без названия, протекающий вдоль восточной границы села Демьянское на расстоянии 0,85 км и р. Иртыш на расстоянии 1,83 км.

Ручей без названия является притоком реки Иртыш.

2.4.2 Гидрогеологическая характеристика подземных вод

В гидрогеологическом отношении район проведения работ находится в пределах центральной части Западно-Сибирского мегабассейна.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

На момент проведения полевых работ (июль 2020 г.) подземные воды не вскрыты.

2.5 Краткая характеристика почв района расположения объекта

Район проектируемых работ относится к Бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной континентальной почвенно-биолиматической области, равнинной территории к зоне дерново-подзолистых почв южной тайги, почвенно-климатической фации холодных длительно промерзающих почв, Среднеобской провинции.

Проектируемый объект расположен на техногенно преобразованных почвах (стратоземы, литостраты). В районе проведения изыскательских работ встречаются техногенно преобразованные дерново-подзолистые и аллювиальные дерновые почвы.

Оценка состояния почвы территории проведения работ проведена относительно ПДК и фоновых значений. В исследованных пробах, отобранных на территории проведения работ, установлено, что концентрации всех компонентов, кроме мышьяка для которых установлены ПДК и ОДК, не превышают установленные нормативы.

На объектах нефтедобычи часто встречается превышение по мышьяку, вероятно это связано с особенностью геохимического фона данного региона.

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
3		Зам.	8154-22	06.06.22
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				Лист
				11

Водородный показатель рН солевой вытяжки составляет 4,3-4,8, водной вытяжки – 6,8.

Отмечены высокие концентрации железа общего (>5000 мг/кг). Концентрация нефтепродуктов в почве исследуемой территории меньше 5 мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения. По степени засоления почва относится к категории «незасоленные» (Σ Ксолей=0,00306 и 0,00351).

Согласно Приложению 1 к СанПиНу 2.1.7.1287-03, по результатам оценки степени загрязнения почв территория относится к опасной категории загрязнения, за счет превышения ПДК мышьяка.

Для таких почв рекомендовано ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Дополнительных мероприятий не требуется, так как объект не расположен на землях населенных мест и сельскохозяйственных угодий.

2.6 Характеристика существующего состояния растительного покрова

По геоботаническому районированию территория выполнения работ расположена в Туртасском округе темнохвойно-березовых и темнохвойно-сосновых травяных и зеленомошных лесов и верховых болот подзоны южной тайги лесной зоны Западно - Сибирской равнины.

По лесорастительному районированию территория проведения работ расположена в Западно-Сибирской равнинной лесорастительной стране, лесной зоне, лесорастительной провинции слаборасчлененного невысокого плато древних приледниковых бассейнов, подзоне южнотаежных лесов, Туртасско-Демьянском лесорастительном районе темнохвойно-березовых и заболоченных сосновых лесов.

По флористическому районированию территория проведения работ относится к Бо-реальному подцарству, Цикумбореальной области, Евросибирской подобласти, Северо-Европейско-Урало-Сибирской провинции.

Территория работ представлена луговой растительностью. Проективное покрытие растительного покрова низкое. Луговая растительность представлена двумя видами клевера – ползучий и луговой, одуванчиком лекарственным, изредка встречается лапчатка гусиная.

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №8489/20 от 28.07.2020 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02) на территории Уватского района могут быть встречены виды и грибов, занесенных в красные книги РФ и Тюменской области.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П						12		
3	Зам.	8154-22	06.06.22					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

По результатам полевых маршрутных наблюдений, растения, включенные в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации на участке работ, отсутствуют.

2.7 Характеристика животного мира

В соответствии с зоогеографическим районированием суши по Мензбиру-Семенову-Гептнеру-Пузанову, территория проведения работ расположена в подзоне южной тайги таежной зоны Западной Сибири, в пределах Демьянской провинции, и относится к Европейско-Обской подобласти Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной равнине.

Сведения о видовом составе, численности и плотности населения охотничьих ресурсов на территории Уватского района представлены в приложении В тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02.

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №8489/20 от 28.07.2020 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02) на территории Уватского района могут быть встречены виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Тюменской области.

Однако, по результатам полевых маршрутных наблюдений, животные, включенные в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации на участке работ, отсутствуют.

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области №01-07/20-1666 от 24.07.2020 г. (Приложение В тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02), проектируемый объект находится на территории закрепленных охотничьих угодьях Уватской районной общественной организации охотников «Фауна». Сведениями о видовом составе и плотности охотничьих ресурсов, о путях и периодах их миграций, годовой продуктивности охотничьих ресурсов на территории проектируемого объекта Госохотдепартамент Тюменской области не располагает.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, массовых скоплений охотничьих животных и птиц, а также сезонных путей их миграции не отмечено.

Ближайшее водно-болотное угодье Верхнее Двубье находится на расстоянии 164 км от района работ, ближайшее ценное болото Салымо-Юганская болотная система на расстоянии 158 км. Таким образом, что на территории Уватского района водно-болотных угодья международного значения отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, участок работ расположен на значительном удалении от ключевых орнитологических территорий (КОТР) юга Тюменской области.

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) № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 г. проектируемый объект, расположенный в Уватском районе Тюменской области, находится вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения (Приложение Г тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №8489/20 от 28.07.2020 г. на территории проектируемого объекта особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения, их охранные зоны, участки, включенные в схему размещения и развития системы особо охраняемых природных территорий Тюменской области, а также водно-болотные угодья международного значения, отсутствуют (Приложение Б тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района № 161 от 16.07.2020 г. на территории объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют (Приложение Д тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

По данным, предоставленным Администрацией Уватского муниципального района №162 от 16.07.2020 г., в районе работ границы территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного, регионального и федерального значений не установлены. (Приложение Е тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Согласно Заключению Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области № 1605/02 от 30.07.2020 г. на земельных участках, предоставляемых для проведения работ, объекты, культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют. (Приложение Ж тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	3		Зам.	8154-22	06.06.22					

2.8.2 Водоохранные зоны

Ближайшими водотоками от проектируемого объекта являются ручей без названия (на расстоянии 0,85 км) и р. Иртыш (на расстоянии 1,83 км).

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

Таблица 2.4 – Параметры ВОЗ, ПЗП водных объектов

Название водотока	Длина (общая), км /площадь(км ²)	Ширина ВОЗ, м	Ширина ПЗП, м
Ручьи без названия		50	50
Река Иртыш	4248	200	50

Проектируемый объект находится вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов.

Водоохранные зоны отображены в графической части тома на схеме 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01-СХ-001.

2.8.3 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Источником действующих систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения площадки коммерческого узла учета нефти (КУУН) являются существующие артезианские скважины производительностью 25 м³/час.

Для источника водоснабжения установлены границы зон санитарной охраны в соответствии с проектом организации зон санитарной охраны подземного водозабора на территории КУУН в районе ЛПДС «Демьянская» в Уватском районе Тюменской области. Корректировка, имеющем санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.09.2019 г. №72.ОЦ.01.000.Т.000948.09.19 (приложение И тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Границы зон санитарной охраны:

- первый и второй пояса ЗСО объединенные:
- скважина «Т-1 – север – 32 м, запад – 26 м, юг – 30 м, восток – 30 м;
- скважина №Т-2 – север – 32 м, запад – 29 м, юг – 30 м, восток – 24 м.
- третий пояс ЗСО – в радиусе 189 м от скважины.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Тюменской области №72-00-04/07-11060-2020 от 27.07.2020 (Приложение К тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02), в районе расположения проектируемого объекта согласованы в установленном порядке проекты зон санитарной охраны:

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П			3	Зам.	8154-22	06.06.22		15
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

- Проект зон санитарной охраны скважин – источников водоснабжения ЛПДС «Демьянское», Тобольское УМН ОАО «Сибнефтепровод», в соответствии с которым, водоснабжение ЛПДС «Демьянское» осуществляется из водозабора, состоящего из 6 скважин (№№ 2, 2а, 3, 3а, 4, 4а). Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс скважины №№ 2, 2а, 3, 3а, 4, 4а – 53м; II пояс скважина №2 – 49м, скважины №№ 2а, 3, 3а, 4, 4а – 53м; III пояс скважина №2 – 347м, скважины №№ 2а, 3, 3а, 4, 4а – 371м.

- Проект организации зон санитарной охраны по проектируемому объекту: «Строительство водозаборных сооружений и сетей водоснабжения приемосдаточного пункта нефти (ПСП) ООО «ПИТ «СИБИНТЭК» в районе ЛПДС «Демьянское» Уватского района Тюменской области. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс устанавливается на расстоянии 30м от водозабора; II пояс составляет 54м; III пояс составляет 364м.

- Проект организации зон санитарной охраны источников водоснабжения для водозабора НГДУ «Сургутнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» Демьянский лицензионный участок, район ПСП (скважины А-634, А-632) по адресу: Тюменская область, Уватский район, Демьянский лицензионный участок, п. Демьянское, приемосдаточный пункт НГДУ «Сургутнефть». Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс скважина А-634 – 30м во всех направлениях, скважина А-635 – 30м во всех направлениях; II пояс составляет 30м; III пояс составляет 150м.

- Проект организации зон санитарной охраны источников водоснабжения для водозабора НГДУ «Сургутнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» Нелымский лицензионный участок, район УПН (скважины А-632, А-633) по адресу: Тюменская область, Уватский район, Нелымский лицензионный участок, район УПН. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс скважина А-632 – 30м во всех направлениях, скважина А-633 – 30м во всех направлениях; II пояс составляет 30м; III пояс составляет 134м.

- Проект организации зон санитарной охраны источников водоснабжения для водозабора НГДУ «Сургутнефть» ОАО «Сургутнефтегаз» Нелымский лицензионный участок, район ОБП (скважины А-625, А-626, А-627) по адресу: Тюменская область, Уватский район, Нелымский лицензионный участок, район ОБП. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс скважина А-625 – 30м во всех направлениях, скважина А-626 – 30м во всех направлениях, скважина А-627 – 30м во всех направлениях; II пояс составляет 30м; III пояс составляет 183м.

- Проект организации зон санитарной охраны водозабора из подземных вод для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения строящейся ПС-500 кВ Демьян-

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Зам.	8154-22	06.06.22					

ская по адресу: Тюменская область, Уватский район, район с. Демьянское. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс составляет 30м; II пояс составляет 4,7м; III пояс составляет 35,0м.

- Проект организации зон санитарной охраны действующего водозабора приемно-сдаточного пункта нефти «Демьянское» ООО «Газпромнефть-Хантос», в соответствии с которым, водоснабжение осуществляется водозабором, состоящим из 2-х скважин №1 и №2, которые расположены 1,5 км северо-восточнее п. Демьянское. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс с юго-западной стороны 16,5м, с юго-восточной стороны 30м, с северо-западной стороны 30м, с северо-восточной стороны 55м; II пояс с юго-западной стороны 16,5м, с юго-восточной стороны 30м, с северо-западной стороны 30м, с северо-восточной стороны 55м; III пояс составляет 200м.

- Проект организации зон санитарной охраны подземного водозабора на территории КУУН в районе ЛПДС «Демьянская» ООО «РН-Уватнефтегаз» в Уватском районе Тюменской области. Зоны санитарной охраны водозабора организуются в составе трех поясов: объединенные I и II пояс скважина № Т-1 – север – 32м, запад – 36м, юг – 30м, восток – 30м; скважина № Т-2 – север – 32м, запад – 29м, юг – 30м, восток – 24м; III пояс установлен в радиусе 189м от скважины.

- Проект организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения по объекту «Обустройство Демьянского нефтяного месторождения» для нефтегазодобывающего управления ОАО «Сургутнефтегаз» структурного подразделения по адресу: Тюменская область, Уватский район, Нелымский лицензионный участок, Демьянское нефтяное месторождение. Зоны санитарной охраны подземного водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс составляет 30м; II пояс составляет 29м; III пояс составляет 193м.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района № 161 от 16.07.2020 г. на территории проектируемого объекта источники подземного и поверхностного водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности, и зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют (Приложение Д тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области № 8489/20 от 28.07.2020 г. на территории объекта «КУУН в районе ЛПДС «Демьянская». Реконструкция» расположены участки недр, предоставленные в пользование ООО «РН-Уватнефтегаз» на основании лицензии ТЮМ 01636 ВЭ от 30.04.2014. Границы и режим зон санитарной охраны утверждены Распоряжением Департамента недропользования и экологии от 24.10.2019 №40-РД. (Приложение И тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П								17
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1 Общие сведения

Коммерческий узел учета нефти КУУН введен в эксплуатацию в 2008 г.

Узел учета обустроен по следующим проектам:

- 1) 49203/ТНГ-6636 «КУУН на ЛПДС «Демьянское». Положительное заключение государственной экспертизы № 336-08/ЕГЭ-0433/03 от 30.09.2008;
- 2) 49204/ТНГ-7816 «Расширение КУУН в районе ЛПДС «Демьянское» с увеличением пропускной способности с 4,5 до 11 млн. т/год». Положительное заключение государственной экспертизы № 054-10/ЕГЭ-1070/01 от 25.02.2010;
- 3) 1750614/0921Д «КУУН в районе ЛПДС Демьянское. Резервуарный парк 20000 м³». Положительное заключение государственной экспертизы № 012-17/ЕГЭ-3858/02 от 25.01.2017 г.;
- 4) 1750617/0755Д005 «КУУН в районе ЛПДС Демьянского. Техническое перевооружение». Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности №274-ЭП/18.

Технологическая схема КУУН в регламентном режиме обеспечивает 5 технологических потоков:

- прием товарной нефти из нефтепровода DN 700 с объектов подготовки нефти БВК (блок входного контроля) → РВС-1,2 → насосная внешней/внутренней перекачки НВП (ЦНС 105-147, ЦНС 180-128) → узел учета СИКН (№562, коммерческий учет нефти - автоматический замер количества и определение качества перекачиваемой нефти) → МН (магистральный нефтепровод) DN 700 товарной нефти на ЛПДС «Демьянское» - данный поток предназначен для хранения нефти в резервуарах парка;

- прием товарной нефти из нефтепровода DN 700 с объектов подготовки Кальчинского месторождения БВК (блок входного контроля) → насосная внешней/внутренней перекачки НВП (ЦНС 105-147, ЦНС 180-128) → узел учета СИКН (№562, коммерческий учет нефти - автоматический замер количества и определение качества перекачиваемой нефти) → МН (магистральный нефтепровод) DN 700 товарной нефти на ЛПДС «Демьянское» - данный поток служит для перекачки минуя резервуарные парки объекта;

- прием товарной нефти из нефтепровода DN 700 с объектов подготовки нефти БВК (блок входного контроля) → РВС-3,4,5,6 → насосная внешней перекачки НВО-2 (ЦНС 300-120) → подогреватели нефти ПЗ..П5 (ПТ-4-64Ж) → узел учета СИКН (№562, коммерческий учет нефти - автоматический замер количества и определение качества перекачиваемой нефти) – МН (магистральный нефтепровод) DN 700 товарной нефти на ЛПДС «Демьянское»

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

Ивн. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
3		Зам.	8154-22		06.06.22					

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

- данный поток служит для перекачки, хранения нефти, а так же для подогрева нефти с целью приведения параметров вязкости продукта до нормативных значений (не более 40 сСт);

- прием товарной нефти из нефтепровода DN 700 с объектов подготовки нефти БВК (блок входного контроля) → насосная внешней перекачки НВО-2 (ЦНС 300-120) → подогреватели нефти ПЗ..П5 (ПТ-4-64Ж) → узел учета СИКН (№562, коммерческий учет нефти - автоматический замер количества и определение качества перекачиваемой нефти) – МН DN 700 товарной нефти на ЛПДС «Демьянское» - данный поток служит для перекачки, а также для подогрева нефти с целью приведения параметров вязкости продукта до нормативных значений (не более 40 сСт) минуя резервуарные парки объекта.

- внутрипарковая перекачка нефти насосами ЦНС 105-147, ЦНС 180-128, ЦНС 300-120 предназначена для подготовки некондиционной нефти, посредством нагрева продукта печами ПЗ...П5 (ПТ-4-64Ж), для перераспределения объемов нефти между товарными парками.

Нефть, поступающая в резервуарный парк, является подготовленной к поставке потребителю (товарной нефтью) в соответствии с требованиями действующих нормативных и технических документов, принятых в установленном порядке.

Объемы приема, хранения и отгрузки товарной нефти определяются производственными программами и технологическими регламентами ООО «РН-Уватнефтегаз».

Коммерческий узел учета нефти КУУН с резервуарным парком предназначен для выполнения комплекса операций, необходимых для приема нефти с месторождений и перекачки ее в резервуарный парк ЛПДС Демьянское системы магистральных нефтепроводов ОАО «АК «Транснефть».

Единый комплекс обеспечивает качественный коммерческий учет и откачку нефти в систему магистральных нефтепроводов.

В соответствии с заданными объемами, величина общего потока нефти, сдаваемого на ЛПДС Демьянское после узла коммерческого узла учета нефти КУУН, составляет 11 млн. т/год.

По физико-химическим свойствам, степени подготовки, содержанию легких меркаптанов поступающая для хранения и отгрузки нефть относится к нефти класса 1, типа 3, группы 1, вида 1 по ГОСТ Р 51858-2002.

Данным проектом предусматривается реконструкция КУУН – демонтаж трубопроводов и оборудования, монтаж запорной арматуры, установка приборов контроля, монтаж контейнера рефрижератора, продуктового склада, вагон-дома для вахтового персонала.

Обзорная схема расположения проектируемого объекта приведена в 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02-СХ-001.

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.2 Технологические решения

Для оптимизации процесса и исключения неиспользуемого оборудования на площадке коммерческого учета нефти КУУН данным проектом предусмотрены следующие решения согласно ТУ:

- 1) монтаж газоанализаторов в резервуарный парк РВС-5000 РВС-1,2 (п.2 ТУ);
- 2) установку дублирующего прибора ИФС-1М рядом с действующим прибором ИФС-1М №2 (6 ТУ);
- 3) демонтаж насосного блока НВО-1 ЦНС 180-170 (п. 8 ТУ);
- 4) демонтаж СППК-2 (п. 8 ТУ);
- 5) демонтаж ПТ4-64Ж №1, 2 (п. 8 ТУ);
- 6) демонтаж блока БПЖТ №1 (п. 8 ТУ);
- 7) демонтаж БПЖТ №2 (п. 8 ТУ);
- 8) демонтаж топливных емкостей ЕД-1, ЕН-1 (п. 8 ТУ);
- 9) демонтаж топливных емкостей ЕН-2, ЕН-3 (п. 8 ТУ);
- 10) демонтаж подземных емкостей ЕА-2, ЕА-3, ЕА-4 (п. 8 ТУ);
- 11) демонтаж азотной станции пожаротушения №1 (п. 8 ТУ).
- 12) монтаж контейнера рефрижератора, продуктового склада, вагон-дома для вахтового персонала

Реконструкция объекта предусмотрена в три этапа:

- 1 этап – демонтаж трубопроводов и оборудования,
- 2 этап – монтаж трубопроводов, оборудования, зданий и сооружений,
- 3 этап – реконструкция СИКН-562.

Существующая запорная арматура на границе демонтируемых технологических трубопроводов остаётся и демонтажу не подлежит. Установка дополнительной запорной арматуры проектом не предусмотрена. Проектирование новых трубопроводов не предусмотрено.

Проектом предусмотрен демонтаж части трубопроводов, тепловой изоляции от демонтируемых аппаратов и сооружений, соединительных деталей и технологических опор (под данные трубопроводы). Для выполнения демонтажа части трубопроводов без остановки технологического процесса на границах демонтируемых трубопроводов проектом предусмотрена установка эллиптических заглушек непосредственно на трубопроводы (для трубопроводов периодического действия) и установка заглушек на ответный фланец запорной арматуры – на трубопроводах постоянного действия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		21

Демонтируемые технологические трубопроводы на территории объекта проложены надземно по эстакадам или отдельно стоящим опорам, исключение составляют нефтепроводы поз.Н101 и Н101.1 проложенные подземно. Подземный трубопровод поз.Н101 частично проложен под автодорогой в защитном футляре, который подлежит демонтажу. Поскольку все надземные трубопроводы проложены с уклонами и оборудованы спускниками и воздушниками, то они в полном объеме подлежат демонтажу.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П								22
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Основным видом воздействия проектируемых объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. К выбросам временного действия относятся источники, действующие в период строительства. При эксплуатации проектируемого объекта – источник относится к выбросам постоянного действия.

Загрязнение атмосферы в период проведения строительных работ будет происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин, при работе дизельных электростанций, при заправке автотранспорта, при проведении сварочных и лакокрасочных работ, во время лакокрасочных работ и гидроизоляционных работ.

Исходные данные для расчетов выбросов ЗВ в период СМР приняты согласно п.12 «Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах», п.13.2 «Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах» и п.22 «Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов» тома 6 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01.

Потребность в топливе для ДЭС высчитывается исходя из эксплуатационной мощности установки, удельного расхода топлива на 1 кВт мощности двигателя, продолжительности работы и количества установок.

С целью предоставления оценки наихудшего воздействия, которым является летний период, расчет выбросов от заправки выполнен с равноценным разделением топлива для весенне-летнего и осенне-зимнего периодов.

Объемы как на эл.дуговую сварку, так и с использованием ацетилена, представлены с целью предоставления выбора подрядной организации на проведение сварочных работ, ацетилен-кислородная смесь заложена как дополнительный ресурс.

В проектной документации расчет проведен для эл.дуговой сварки, как наиболее типичной и самой распространённой. Потребность в газовой резке отсутствует в связи с тем, что трубы поступают в заводском изготовлении, в гидроизоляции, с учетом требований проектной документации.

В проектной документации выбросы представлены на наихудший режим, при максимально заложенных материалах и механизмах.

Растваривание сухой цементно-песчаной смеси в автобетоносмесителе происходит на действующей базе МТР. На площадке происходит разбавление сухой смеси с водой в миксере автобетономешалки, закрытой со всех сторон. Выбросы в период замеса бетонного раствора отсутствуют.

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

Изн. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Зам.	8154-22		06.06.22				

Проектной документацией не предусмотрено новых источников выбросов загрязняющих веществ.

Существующая запорная арматура на границе демонтируемых технологических трубопроводов остаётся и демонтажу не подлежит. Установка дополнительной запорной арматуры проектом не предусмотрена.

Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 4.2 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ». Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена на схеме 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02-СХ-002 в томе 8.1.2 (1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

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» (1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01).

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в период строительства представлены в приложении М тома 8.1.2 (1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

4.2 Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ

4.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства проектируемых объектов

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	1,462288
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,237620
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,158864
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,247113

Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист	
							24
Инв. № подл.	26001/П					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
		3		Зам.	8154-22		
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 согла-
шению между Разработчиком и Заказчиком

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000002
0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	3,410293
0342	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал	ПДК м/р	0,20000	2	0,000006
0344	Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр	ПДК м/р	0,03000	2	0,000028
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	4,16e-07
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,001303
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,004540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000122
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,599708
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,000862
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,001156
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,010545
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	ПДК м/р	0,50000	3	0,000201
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:-70-20	ПДК м/р	0,30000	3	0,031862
Всего веществ : 19					6,166521
в том числе твердых : 6					0,190963
жидких/газообразных : 13					5,975558
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6035	(2) 333 1325				
6043	(2) 330 333				
6053	(2) 342 344				
6204	(2) 301 330				
6205	(2) 330 342				
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
26001/П					
3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист
					25

4.2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Таблица 4.2 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на 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/год
Площадка: 1 Строительство																
1 ДЭС	Выхлопные трубы	5501	5,00	0,10	30,84	0,242190	400,0	520235,00	608469,00	520235,00	608469,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	0,0457778	0,260305
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074389	0,042300
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038889	0,022701
													0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	0,0400000	0,227010
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	4,16e-07
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008333	0,004540
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный)	0,0200000	0,113505
2 Проезд автотранспорта	Выхлопные трубы	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	0,0694207	0,580192
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0112809	0,094281
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0074100	0,065167
													0330	Сера диоксид	0,0136620	0,121446
													0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	0,1675828	1,573479
3 Работа спецтехники	Выхлопные трубы	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	0,0694207	0,580192
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0112809	0,094281
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0074100	0,065167
													0330	Сера диоксид	0,0136620	0,121446
													0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	0,1675828	1,573479
4 Сварочные работы	Сварочные работы	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0031550	0,000091
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002715	0,000008
													0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	0,0004427	0,000013

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. 26001/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

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

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на 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/год
													0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	0,0039253	0,000113
													0342	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал	0,0002214	0,000006
													0344	Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр	0,0009740	0,000028
													2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:-70-20	0,0004132	0,000012
5	Покрасочные работы	Окрасочный пост	6504	2,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	1210	Бутилацетат	0,0062429	0,001303
													2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу	0,0010828	0,000125
													2750	Сольвент нефтя	0,0043313	0,000862
													2752	Уайт-спирит	0,0045852	0,001156
													2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	0,0012153	0,000201
6	Гидроизоляционные работы	Участок гидроизоляции	6505	2,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0324411	0,009810
7	Автозаправочный участок	Автозаправочный участок	6506	2,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000037	0,000002
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0013047	0,000735
8	Перегрузка инертных материалов	Пересыпка сыпучих материалов	6507	2,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:-70-20	0,0102400	0,031850
9	Техника при биореккультивации	Выхлопные трубы	6508	5,00	0,00	0,000000	0,0	520235,00	608469,00	520258,00	608337,00	156,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	0,0532396	0,041586
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,006758
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0099593	0,005829
													0330	Сера диоксид	0,0059354	0,004221
													0337	Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ)	0,0668326	0,036212
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000122
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный)	0,0104214	0,009937

Инв. № подл. 26001/П

Взам. инв. №

Подп. и дата

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

4.3 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.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ использована унифицированная программа «ЭКОЛОГ», версия 4.60. Применение программы «ЭКОЛОГ» для расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, результаты которых используются для установления нормативов ПДВ, согласовано с Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова.

Условия расчета рассеивания. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приняты согласно данным, предоставленным Тюменским ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское ИГМС» и приведены в таблице 2.1.

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере приняты по письму Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышского ИГМС» № 51-12-16/414 от 10.08.2020 г. и приведены в таблице 2.3.

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 рассматриваемого предприятия превышающий 0,05 ПДК.

Проживание вахтовых работников, предусмотрено на площадке существующего вахтового поселка, расположенного в районе ЛПДС «Демьянское».

Анализ воздействия загрязняющих веществ в период строительства не проводился на территории вахтового поселка, в связи с отсутствием нахождения там обслуживающего персонала в дневное время (в период производства работ).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и определение зоны влияния проведены в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы серии «Эколог», утверждённой ГГО им. А.И. Воейкова и входящей в перечень согласованных 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.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в представлены в приложении Н тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02.

4.3.1 Строительство проектируемых объектов.

В расчете рассеивания рассматривалось воздействие на атмосферный воздух от одновременной работы следующих источников: работа дизельной электростанции, работа дорожной техники и автотранспорта, пересыпка сыпучих материалов, заправочные работы, сварочные, покрасочные и гидроизоляционные работы.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Зам.	8154-22	06.06.22					

Валовые выбросы при строительстве проектируемых сооружений определены как сумма годовых выбросов ЗВ за рассматриваемый период, с учетом всего объема работ дорожной техники и механизмов представленной в разделе 6 «Проект организации строительства» (1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Размер площади расчета принят 4000 × 4000 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 – 100 м. Количество расчетных точек – 2 (1 точка максимальная концентрация на площадке проведения строительных работ и 1 точка на границе ближайшей жилой зоны с. Демьянское).

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 4030 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона. Изолиния 1 ПДК (с учетом фона) не выявлена.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблицах 4.3, 4.4.

Таблица 4.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество		Расчетная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
Код	Наименование	точка максимума на РП	на границе жилой зоны	№ источника на карте-схеме	% вклада	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	-	-	6504	100,00	Плщ:1 Цех: 1
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,03	9,97E-03	6504	100,00	Плщ:1 Цех: 1
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,87	0,51	6502	24,9	Плщ:1 Цех: 1
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	0,02	6502	54,2	Плщ:1 Цех: 1
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,08	0,03	6502	53,8	Плщ:1 Цех: 1
0330	Сера диоксид	0,04	0,02	6502	65,4	Плщ:1 Цех: 1
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,09E-03	2,88E-04	6507	100	Плщ:1 Цех: 1
0337	Углерод оксид (углерод окись,; углерод моноокись;угарный газ)	0,05	0,02	6502	60,2	
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):-Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,01	4,06E-03	6504	100	Плщ:1 Цех: 1
0344	Фториды неорганические плохорастворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	4,49E-03	1,79E-03	6504	100	Плщ:1 Цех: 1
0703	Бенз/а/пирен	-	-	6501	100	Плщ:1 Цех: 1
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,15	0,04	6505	100,00	Плщ:1 Цех: 1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	6,12E-03	6501	100	Плщ:1 Цех: 1

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ОС1-01	Лист	
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

Загрязняющее вещество		Расчетная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка. цех)
Код	Наименование	точка максимума на РП	на границе жилой зоны	№ источника на карте-схеме	% вклада	
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	5,12E-03	1,35E-03	6505	100	Плщ:1 Цех: 1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,19E-03	4,73E-04	6503	100	Плщ:1 Цех: 1
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный)	0,04	0,02	6502	51,5	Плщ:1 Цех: 1
2750	Сольвент нефтя	0,05	0,01	6505	100,00	Плщ:1 Цех: 1
2752	Уайт-спирит	0,01	2,86E-03	6505	100,00	Плщ:1 Цех: 1
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,08	0,02	6506	96,1	Плщ:1 Цех: 1
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20 (доломит, пыль цементного производства,-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	5,74E-03	1,51E-03	6505	100,00	Плщ:1 Цех: 1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- -70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,08	0,02	6508	98,5	Плщ:1 Цех: 1

- группы суммации 6035, 6043, 6053, 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

Таблица 4.4 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (ПДК сг, ПДК сс)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКсг		Расчетная максимальная концентрация в долях ПДК сс	Источники, дающие наибольший вклад (ВВП)		Принадлежность источника (площадка. цех)
Код	Наименование	точка максимума на РП	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны	№ источника на карте-схеме	% вклада	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,03	0,00348	-	6503	100	Плщ: 1 Цех: 4
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,99	0,24	0,0427209	6503	100	Плщ: 1 Цех: 4
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,05	0,39	0,5752389	6502	19,7	Плщ: 1 Цех: 3
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,27	0,09	-	6502	9,2	Плщ: 1 Цех: 3
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,19	0,02	0,0796214	6508	35,8	Плщ: 1 Цех: 9
0330	Сера диоксид	0,28	0,07	-	6502	18,5	Плщ: 1 Цех: 3
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00278	0,000211	-	6506	100	Плщ: 1 Цех: 7
0337	Углерод оксид (углерод окись,;	0,11	0,07	0,2614415	6502	3,7	Плщ: 1 Цех: 4

Инва. № подкл.	26001/П	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист	
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

	углерод моноокись;угарный газ)						
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):- Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,00195	0,0024880	6503	100	Плщ: 1 Цех: 4
0344	Фториды неорганические плохо-растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,01	0,00143	-	6503	100	Плщ: 1 Цех: 4
0703	Бенз/а/пирен	0,23	0,21	-	5501	1,6	Плщ: 1 Цех: 1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,05	0,0096	0,0114615	5501	100	Плщ: 1 Цех: 1
2704	Бензин (нефтяной, малосерни-стый) (в пересчете на углерод)	0,000786	0,0000948	-	6508	100	Плщ: 1 Цех: 9
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20 (доломит, пыль цементного производства,-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,02	0,00185	0,0025605	6507	100	Плщ: 1 Цех: 5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,16	0,01	-	6507	98,5	Плщ: 1 Цех: 8
6035	Сероводород, формальдегид	0,05	0,00981	-	5501	99,8	Плщ: 1 Цех: 1
6043	Серы диоксид и сероводород	0,25	0,03	-	6502	40,8	Плщ: 1 Цех: 3
6053	Фтористый водород и плохо-растворимые соли фтора	0,03	0,00339	-	6503	100	Плщ: 1 Цех: 4
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,46	0,28	-	6502	19,5	Плщ: 1 Цех: 4
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,14	0,02	-	6502	38,5	Плщ: 1 Цех: 4

Проведенный расчет рассеивания показал, что загрязняющие вещества, выделяющиеся в период строительства объекта, не оказывают существенного влияния на состояние приземного слоя атмосферного воздуха рассматриваемой местности.

4.4 Предложения по нормативам ПДВ

Загрязнение атмосферы в период строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому 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 «передвижным источником» не учитываются в проекте нормативов предельно допустимых выбросов (далее - ПДВ) и не нормируются.

4.4.1 Период строительства проектируемых объектов

В период строительства контроль за выбросами осуществляет строительный подрядчик. Он же разрабатывает и получает разрешительную документацию на выбросы.

Предложения по нормативам ПДВ на период строительства проектируемых объектов приведены в таблице 4.4. В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию с учетом требований Распоряжения Правительства РФ от 08.07.2015 г.

Ив. № подл.	26001/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		31

№ 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 10.05.2017 г.

Таблица 4.5 - Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. Положение		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002715	0,000008	0,0002715	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0462205	0,260318	0,0462205	0,260318
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074389	0,042300	0,0074389	0,042300
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038889	0,022701	0,0038889	0,022701
0330	Сера диоксид	0,0061111	0,034052	0,0061111	0,034052
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000037	0,000002	0,0000037	0,000002
0337	Углерод оксид (углерод окись,; углерод моноокись;угарный газ)	0,0439253	0,227123	0,0439253	0,227123
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):-Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002214	0,000006	0,0002214	0,000006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0009740	0,000028	0,0009740	0,000028
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	4,16E-07	0,0000001	4,16E-07
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0062429	0,001303	0,0062429	0,001303
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008333	0,004540	0,0008333	0,004540
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный)	0,0200000	0,113505	0,0200000	0,113505
2750	Сольвент нафта	0,0043313	0,000862	0,0043313	0,000862
2752	Уайт-спирит	0,0045852	0,001156	0,0045852	0,001156
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0337458	0,010545	0,0337458	0,010545
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20 (доломит, пыль цементного производства,-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,0012153	0,000201	0,0012153	0,000201
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- -70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0106532	0,031862	0,0106532	0,031862
Всего веществ :		0,1906624	0,750513	0,1906624	0,750513
В том числе твердых :		0,0170030	0,054801	0,0170030	0,054801
Жидких/газообразных :		0,1736594	0,695712	0,1736594	0,695712

4.5 Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия, направленные на сокращение объёмов и токсичности выбросов, а, следовательно, и снижения приземных концентраций на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены по следующим направлениям:

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;

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

– контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники.

4.6 Мероприятия по защите от шума

Расчет уровня звукового давления произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019), серийный номер 05-13-0011, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, по согласованным и утвержденным методикам:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

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

4.6.1 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ основными источниками шумового воздействия будут являться строительные машины и автотранспортные средства.

В расчет шумового воздействия на период строительства включено максимально возможное количество одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительства.

Основными источниками шумового воздействия при производстве работ являются строительная техника и ДЭС.

В таблице 4.6 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 4.6 - 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 Замера (расчета) R	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС-20	пост.	-	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	-
002	Бульдозер	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	85.0
003	Экскаватор	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.0	86.0
004	Автосамосвал	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
005	Автокран	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.0	79.0
006	Автобетоносмеситель	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.0	76.0

Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении П 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Шумовые характеристики ДЭС приняты согласно техническим данным оборудования (приложение П 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02 в томе 8.1.2).

Инва. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
							33

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в томе 8.1.2 на схеме 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02-СХ-002.

Для расчета уровня звукового давления была выбрана 1 расчетная точка в рабочей зоне на территории стройплощадки, 1 расчетная точка на границе вагона-дома на производственной площадке, наиболее приближенная к работающей строительной технике и 1 расчетная точка на границе ближайшей жилой зоны – с. Демьянское.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (глава V, п.34, п.35), гигиеническими нормативами, используемыми для оценки уровней воздействия шума на рабочих местах, являются эквивалентный уровень звука (80 дБА) и максимальный уровень звука А, с нормативными значениями 80 дБА и 110 дБА (при временной коррекции S), соответственно. Сравнение нормативных уровней звукового давления с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц									L _{экв}	L _{макс}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</i>											
<i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (L_{pAeqT}, дБА), на рабочих местах)</i>											
По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68.30	74.80
<i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</i>											
<i>Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий</i>											
- по нормативу:											
с 7 до 23 часов	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
По проекту: РТ №001 на границе жилой зоны (Вагон-дом)	53	56	61	57.9	54.9	54.8	51.5	44.3	39.2	59.00	65.80
РТ №002 на границе жилой зоны (с. Демьянское)	39.1	42.1	47	43.7	40.4	39.8	34.7	20.7	0	43.70	51.50

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложении Р 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Согласно выполненным акустическим расчетам, граница достижения ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 в наиболее загруженный период проведения строительных работ в дневной период времени (55 Дб) составляет 103 м.

Нормирование осуществлено с ПДУ на дневное время (7:00-23:00 час.), поскольку работы осуществляются только в дневное время суток.

Уровень звукового давления на участках стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительных работ не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.6.2 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Проектной документацией не предусмотрено строительство новых источников шума. Расчет уровней звукового давления не целесообразен.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
							34

4.6.3 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.);
- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- использование глушителей на двигателях;
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

При необходимости должны быть использованы утверждённые виды слухозащитных и дыхательных аппаратов. Выбор, подгонка и содержание должны производиться соответственно требованиям федеральных положений.

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;
- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами.

4.7 Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в целях обеспечения безопасности населения и с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ).

В соответствии с требованиями п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 СЗЗ устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического, биологического воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Зам.	8154-22	06.06.22					

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

5.1 Характеристика водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов

Источником действующих систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения площадки коммерческого узла учета нефти (КУУН) являются существующие артезианские скважины производительностью 25 м³/час.

Для источника водоснабжения установлены границы зон санитарной охраны в соответствии с проектом организации зон санитарной охраны подземного водозабора на территории КУУН в районе ЛПДС «Демьянская» в Уватском районе Тюменской области. Корректировка, имеющем санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.09.2019 г. №72.ОЦ.01.000.Т.000948.09.19 (приложение И тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Существующие сооружения и сети водоотведения и пожаротушения площадки КУУН запроектированы и построены в соответствии с ранее разработанной проектной документацией.

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

5.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

5.2.1 Период строительства

Проживание вахтовых работников, предусмотрено на площадке существующего вахтового поселка, расположенного в районе ЛПДС «Демьянское».

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- для хозяйственно-бытовых нужд;
- производственных нужд и проведения гидроиспытаний;
- для противопожарных нужд.

Баланс водопотребления/водоотведения на период проведение СМР с указанием источника водоснабжения и водоотведения приведен таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Баланс водопотребления/водоотведения на период проведение СМР

Нужды	Водоснабжение	Источник	Водоотведение	Место вывоза
хозяйственно-бытовые нужды строителей* (м ³ /сут.)	0,65	Для питьевых нужд используется бутилированная вода промышленного разлива. Источник водоснабжения хоз.-бытовых нужд на площадке строительства – существующая артезианская скважина на площадке КУУН.	0,65	Сточные хозяйственно-бытовые воды сбрасываются в передвижную металлическую емкость, и вывозятся по мере накопления на КОС ЛПДС Демьянская
производственные нужды** (м ³ /сут.)	0,50		-	-
противопожарные нужды(л/сек)	5,0		-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	8154-22		06.06.22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
							37

Нужды	Водоснабжение	Источник	Водоотведение	Место вывоза
-------	---------------	----------	---------------	--------------

* 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.

**Водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное.

5.2.2 Период эксплуатации

Водоснабжение

Источником действующих систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения площадки коммерческого узла учета нефти (КУУН) являются существующие артезианские скважины производительностью 25 м³/час (2 шт. - 1 рабочая, 1 резервная).

Источником противопожарного водоснабжения объектов, расположенных на площадке КУУН, предусматриваются существующие кольцевые сети противопожарного водопровода.

Дополнительные источники питьевого водоснабжения не предусматриваются.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения в настоящем проекте не разрабатывается.

Система производственного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

Водоотведение

Существующие сооружения и сети водоотведения и пожаротушения площадки КУУН запроектированы и построены в соответствии с ранее разработанной проектной документацией.

Настоящей проектной документацией система производственно-дождевой канализации не предусматривается, т.к. вагон-дом для обогрева вахтового персонала располагается на существующей территории с действующей системой производственно-дождевой канализации.

Отвод дождевых стоков с территории площадки, на которой установлен вагон-дом для обогрева вахтового персонала, решается вертикальной планировкой в существующую систему производственно-дождевой канализации.

Система бытовой канализации не предусматривается, т.к. в вагон-доме предусмотрен биотуалет с умывальником типа «мойдодыр» в комплекте с биотуалетом. Объем при-

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

Инва. № подл.	Взам. инв. №
26001/П	
Подп. и дата	

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		38

емного бака биотуалета составляет 450 л. Бытовые сточные воды из биотуалета, передвижным автотранспортом, периодически вывозятся по мере накопления на очистные сооружения «Демьянское коммунальное предприятие Уватского муниципального района».

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах принята согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составляет:

- взвешенные вещества- 880 мг/л;
- БПК5 неосветленной жидкости- 720 мг/л;
- БПК5 осветленной жидкости- 480 мг/л;
- БПКполн. неосветленной жидкости- 1000 мг/л;
- БПКполн. осветленной жидкости- 520 мг/л;
- азот аммонийный- 104 мг/л;
- фосфаты- 44 мг/л;
- в том числе от моющих веществ- 20 мг/л;
- хлориды- 120 мг/л;
- ПАВ- 32 мг/л.

5.3 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.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

При проведении работ по строительству объектов проектирования будут проводиться мероприятия по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод.

Проектом предусмотрены следующие решения, относящиеся к охране поверхностных и подземных вод:

отвод дождевых стоков с территории площадки, на которой установлен вагон-дом для обогрева вахтового персонала, решается вертикальной планировкой в существующую систему производственно-дождевой канализации;

сбор и вывоз бытовых сточных вод по мере накопления на очистные сооружения «Демьянское коммунальное предприятие Уватского муниципального района»

В проектной документации разработаны мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации проектируемых сооружений.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П								40
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

6.1 Отвод земель

Участок проектирования в административном отношении находится в Тюменской области, Уватском районе, на территории Кальчинского месторождения.

Ведомость площадей отвода земельных (лесных) участков, испрашиваемых для размещения объекта, представлена в томе 2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПЗУ-01.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Правоустанавливающая документация на земельные участки, используемые для реализации проекта, представлена в томе 1 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПЗ-01.

6.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и размерам сокращения земель конкретных землепользователей, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Общая площадь отвода под строительство и эксплуатацию объекта представлена в томе 2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПЗУ-01.

Основным видом воздействия на стадии подготовительных работ и строительства объектов является механическое нарушение естественного состояния почвенно-растительного покрова.

В период строительных работ источниками воздействия на земли являются транспортные средства, строительная техника и механизмы. При строительстве проектируемых объектов наиболее сильное воздействие связано с нижеследующим:

- земляными работами по подземной прокладке трубопроводов;
- передвижением строительной техники и транспортных средств.

Формы механического повреждения почвенно-растительного покрова обусловлены спецификой строящихся объектов и сводятся к следующему:

- сведение древесной растительности в границах земельного отвода под проектируемые объекты;
- сведение напочвенной растительности на участках размещения высоконапорного водовода;
- проминка и частичное нарушение напочвенного покрова, уплотнение почв в полосе проходки строительной-монтажной техники.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ОС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Проектируемые сооружения и инженерные сети размещаются на ранее спланированной территории, инженерная подготовка проектной документацией не предусматривается. Дополнительное воздействие на почвенный покров оказываться не будет.

Во время эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативное воздействие на почвенно-растительный покров будет незначительно, поскольку задействованные системы являются герметичными. Технические решения и мероприятия, предусмотренные проектной документацией, направлены на повышение надежности эксплуатации.

6.3 Охрана земель от воздействия объекта

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательное воздействие на окружающую природную среду или свести их до минимума.

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

- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных 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.

6.4 Рекультивация нарушенных земель после окончания строительства

Строительные работы будут осуществляться в пределах ранее отведенных земельных участков на существующей промышленной площадке. Таким образом, после завершения работ на участке проектирования предусматривается только уборка строительного и бытового мусора.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	3		Зам.	8154-22	06.06.22					

- вспомогательная техника будет предоставляться по мере надобности линейно-эксплуатационной службой заказчика в исправном техническом состоянии, обслуживаться транспорт будет на существующих площадках Заказчика.

Перед началом работ Подрядчику или Заказчику следует заключить договоры на вывоз, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Расчет нормативов образования отходов при строительстве и эксплуатации объекта представлен в приложении С тома 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02.

7.1 Виды и классы образующихся отходов

Виды, классы опасности и места образования отходов представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. Месяц	СП 2.1.7.1386-03		период строительства	период эксплуатации
3	-	Отходы минеральных масел моторных	Места обслуживания ДЭС	-
4	4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки производства строительных работ	-
4	-	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Прожекторное освещение	-
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 нефтепродуктов менее 15%)	Участки производства строительных работ	-
5	4	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-
5	4	Отходы цемента в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-

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

Ив. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3		Зам.		8154-22
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

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. № 242	СП 2.1.7.1386-03		период строительства	период эксплуатации
5	4	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Работы по демонтажу	-

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017г. № 242.

Расчет количества образования видов отходов произведен с использованием «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М., 1999 г.

7.2 Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов

Отходы, образующиеся в период строительства, 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 являются собственностью подрядной организации. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе. Утилизация металлолома будет осуществлена после заключения договора Заказчика со специализированной организацией. На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

ООО «РН-Уватнефтегаз» имеет лицензию № (72)-5762-СОУРБ от 29.05.2018г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (приложение Т, том 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

Обращение с отходами на период эксплуатации осуществляется силами ООО «РН-Уватнефтегаз» в соответствии с лицензией по обращению с отходами либо передача организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
3		Зам.	8154-22	06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				Лист
				45

тендерной основе. Утилизация металлолома будет осуществлена после заключения договора со специализированной организацией. На момент начала производства работ Заказчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

В районе размещения проектируемого объекта на основании соответствующих лицензий осуществляют деятельность следующие организации. Наименование организаций носят рекомендательных характер. Подрядная организация и Заказчик вправе выбрать свою организацию, на основании проведения тендера:

- ООО «НОВ-Экология» на основании лицензии №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности (приложение У, том 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02). Письмо ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О возможности приема отходов на обезвреживание» представлено в приложении У, том 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02.

– ООО «ТЭО на основании лицензии (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию размещению отходов I –IV классов опасности (приложение Ф, том 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02). Размещение отходов: «Полигон ТБО г. Тобольска». Номер ОРО: 72-00005-3-00592-250914. Приказ Росприроднадзора «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» №592 от 25.09.2014г. Письмо ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019 г. «О предоставлении информации о возможности приема отходов»

- ООО «Региональные перевозки» на основании лицензии М№000765 от 07.06.2018г. на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов (приложение Х, том 8.1.2 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

7.2.1 Отходы 3 класса опасности

Отходы минеральных масел моторных образуются в результате работы ДЭС. Масла собираются и накапливаются в емкостях либо металлических, либо в специальных пластиковых бочках или канистрах на удалении от источников возгорания и имеют маркировку «Для накопления отработанных нефтепродуктов».

Не допускается:

- переполнение емкостей для хранения масла и пролив на рельеф;
- попадание воды внутрь емкостей для хранения масла (в соответствии с требованиями перерабатывающих предприятий).

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7.2.2 Отходы 4 класса опасности

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), в виде изделий из волокон собирается и накапливается в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой.

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуется при проведении гидроизоляционных работ. Тара собирается и накапливается в контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), образуется при проведении работ по оштукатурке и окраске. Тара собирается и накапливается в контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) собирается и накапливается в специальные металлические контейнеры, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТКО»

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 ТКО на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилых помещений;
- переполнение контейнеров (обеспечение своевременного вывоза ТКО).

Шлак сварочный образуется при проведении сварочных работ, отходы собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике на площадке с покрытием.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства собираются и накапливаются в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой.

7.2.3 Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы стальные несортированные образуются при проведении монтажных работ труб стальных и металлоконструкций, собираются и накапливаются на площадке из бетонных дорожных плит, обеспеченной подъездными путями.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
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. №
26001/П		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 7.2 – Характеристика и движение отходов в период строительства и демонтажа									
						Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, т/ период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
3		Зам. 815422			04.06.22	отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	*	Жидкое в жидком	0,075	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Специальные полимерные или металлические герметичные емкости	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
						мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	4	Изделия из нескольких материалов	0,12	размещение ^{2,3}	3 дня, летом 1 день	Специальные металлические контейнера, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТКО»	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОБ/П от 15.06.2021
						тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	4	4	Изделие из одного материала	0,003	обработка	до 11 мес.	В контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	4	4	Изделие из одного материала	0,008	обработка	до 11 мес.	В контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						шлак сварочный	91910002204	4	4	Твердое	0,001	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Закрытый металлический ящик на площадке с покрытием	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
						обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402 60 4	4	*	Изделия из волокон	0,094	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.

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. №
26001/П		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, т/ период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
3					06.06.22	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	48242711524	4	4	Изделия из нескольких материалов	0,0014	обработка	до 11 мес.	Закрытый металлический контейнер	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОР/П от 15.06.2021
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						Лом и отходы стальные несортированные	46120099205	5	4	Твердое	0,038	обработка	до 11 мес.	На площадке с покрытием (железобетонные дорожные плиты), обеспеченной подъездными путями	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5	4	Твердое	0,0015	обработка	до 11 мес.	Контейнер на асфальтированной площадке промаркированный «Для металлолома»	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						Отходы цемента в кусковой форме	82210101215	5	4	Кусковая форма	0,006	размещение ^{2,3}	до 11 мес.	На площадках, обеспеченных подъездными путями	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОР/П от 15.06.2021
						Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	4	Кусковая форма	0,003	размещение ^{2,3}	до 11 мес.	На площадках, обеспеченных подъездными путями	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОР/П от 15.06.2021
						Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	5	4	Кусковая форма	0,516	размещение ^{2,3}	до 11 мес.	На площадках, обеспеченных подъездными путями	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОР/П от 15.06.2021
						Лом и отходы, содержащие загрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	5	4	Твердое	129,033	обработка	до 11 мес.	На площадке с покрытием (железобетонные дорожные плиты), обеспеченной подъездными путями	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г

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. №
26001/П		

Изм. 3	Коп.уч.	Лист Зам. №5422	№ док.	Подп.	Дата 06.06.22	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, т/ период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать					
						Всего отходов, в т.ч.									129,8999					
						3 класса опасности										0,075				
						4 класса опасности										0,2274				
						5 класса опасности										129,5975				

Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется

1- Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О предоставлении информации» (приложение У, том 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

2- Согласно письму ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019г. «О предоставлении информации» (приложение Ф, том 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

3- Приказ Росприроднадзора №592 от 25.09.2014г. «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов»

Таблица 7.3 – Характеристика и движение отходов в период эксплуатации

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, т/ год	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать	
	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	48242711524	4	4	Изделия из нескольких материалов	0,00022	обработка ²	до 11 мес.	Закрытый металлический контейнер	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021	
	Всего отходов, в т.ч.						0,00022				
	4 класса опасности						0,00022				

Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется

1- Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О предоставлении информации» (приложение У, том 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

2- Согласно письму ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019г. «О предоставлении информации» (приложение Ф, том 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-02).

8 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.

На территории проектируемого объекта зеленые насаждения, подлежащие вырубке, отсутствуют. В связи с этим, проектными решениями снос зеленых насаждений не предусматривается.

Проведение работ по строительству проектируемых объектов и дальнейшая их эксплуатация повлекут за собой определенное воздействие и на животный мир. Изъятие земель приведет к сокращению площади местообитаний животных и трансформации кормовых угодий. Большое влияние на животный мир территории будет оказывать фактор беспокойства (присутствие большого количества людей, шумовое загрязнение, вызванное работой транспорта и технологического оборудования). Все это составляет сумму побочных, негативных результатов воздействия на животный мир.

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

8.1 Мероприятия по охране растительного мира

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

- соблюдение границ, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- проведение рекультивации на земельных участках, нарушаемых в ходе строительства проектируемого объекта;
- - строгое соблюдение правил сбора и временного накопления строительных отходов;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ;
- рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов уменьшают отрицательное воздействие на окружающую природную среду.

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

8.2 Мероприятия по охране животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 № 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», предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- производство земляных и СМР исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого сырья;
- отдельное накопление отходов производства в закрытых контейнерах, содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;
- установка специальных предупредительных знаков и знаков ограничения скорости движения транспорта
- в пределах полосы отвода скорость движения транспортных средств ограничивается до минимума;

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01							53
				З		Зам.	8154-22		06.06.22		
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

- проведение рекультивации на земельных участках, нарушаемых в ходе строительства проектируемого объекта;
- использование комплекса технических средств для обеспечения пожарной безопасности объекта и соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации;
- осуществление движения транспорта и строительной техники только по организованным проездам, что соответствует требованиям Статьи 22 Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995г. №52-ФЗ, Постановлению Правительства РФ от 13.08.1996г. №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Проведена оценка воздействия на водные биологические ресурсы. Расчет ущерба рыбному хозяйству представлен в томе 1750619/1377Д-П-028.001.000-РХР-01. Проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проведения работ, сезонных путей миграции животных не отмечено. Проведение отдельных мероприятий по сохранению миграционных путей не требуется.

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

Район проведения работ включает территорию возможного присутствия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Тюменской области.

Согласно результатам инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проектирования, места обитания животных и растений, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу Тюменской области, отсутствуют. Мероприятия не закладывались.

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата			26001/П	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
	3		Зам.	8154-22	06.06.22			54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

На объекте проектирования в период эксплуатации нет технологических оборудований и трубопроводов, содержащих опасные вещества.

В целях оценки воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду при строительстве проведены количественная и качественная оценки возможных аварийных ситуаций.

Анализ показал, что в период строительства на объекте возможны аварийные ситуации, связанные с проливом опасных веществ.

В качестве расчетных аварийных ситуаций приняты:

- аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки, без попадания пролива на почву;
- аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива для заправки на топливозаправщике за пределом площадки заправки и отвода земель для строительства объекта, как содержащем наибольшее количество опасного вещества с возможным проливом на почву;
- аварийная ситуация на автосамосвале при транспортировке грунта до места проведения работ, как содержащем наибольшее количество опасного вещества в топливном баке.

Согласно тому 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01 принят топливозаправщик с дизельным топливом (объемом емкости 10 м³).

В качестве коэффициента заполнения емкости автоцистерны и резервуара принят 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт).

Перечень основного оборудования, в котором обращаются опасные вещества приведены в таблице 9.1.

Данные о распределении опасных веществ по оборудованию представлены в таблице 9.2.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П						55		
3	Зам.	8154-22	06.06.22					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 9.1 – Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества

Наименование блока	Позиция по технологической схеме	Наименование оборудования, опасное вещество	Количество, шт. (км)	Позиция по генплану	Назначение	Техническая характеристика
Период строительства проектируемого объекта						
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	Хранение и раздача потребителю дизельного топлива	V=10 м³ Pp=атм. T=атм.
Автосамосвал	-	Топливный бак, дизельное топливо	1	-	Хранение дизельного топлива	V=0,35 м³ Pp=атм. T=атм.

Таблица 9.2 – Данные о распределении опасных веществ по оборудованию

Наименование блока	Позиция по технологической схеме	Наименование оборудования, опасное вещество	Количество, шт. (км)	Позиция по генплану	Количество опасного вещества				Физические условия содержания опасного вещества	
					в единице оборудования (т/км, т/аппарат)		в блоке, т		давление, МПа	температура, °С
					жидкость	газ	жидкость	газ		
Период строительства проектируемого объекта										
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	8,123	-	8,123	-	атм.	атм.
Автосамосвал	-	Топливный бак, дизельное топливо	1	-	0,299	-	0,299	-	атм.	атм.

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.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	Зам.	8154-22	8154-22	06.06.2022	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01 331-18

9.1 Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии

Для оценки последствий аварий на объекте использовались следующие нормативно-технические и методические документы, представленные в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Перечень нормативно-технических и методических документов, применяемых при анализе риска

Назначение	Документ
Основные методические принципы и общие рекомендации к процедуре анализа опасностей и оценки риска аварий	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144
	Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317
Количества опасных веществ, участвующих в создании поражающих факторов при авариях	Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317 Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утверждено Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015г. №158
Зоны действия поражающих факторов при реализации сценариев аварии с пожаром-вспышкой	Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утверждено Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015г. № 158
Расчет параметров ударной волны, зон поражения и разрушения при взрыве облаков топливно-воздушных смесей	Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей», утверждено Приказом Ростехнадзора от 31.03.2016г. №137
Зоны действия поражающих факторов аварии теплового излучения при реализации сценариев аварии с пожаром пролива	Положение «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждено Приказом МЧС России от 10.07.2009г. №404
Оценка возможного числа пострадавших от аварий на опасном производственном объекте (ОПО)	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144
Определение показателей риска на ОПО	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144

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. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	3	Кол.уч.	Зам.	8154-22
Лист		Подп.		06.06.22
№ док.		Дата		
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				Лист
				57

Количественная оценка риска аварий характеризуется расчетом нескольких показателей риска и может также включать один или несколько вышеупомянутых методов (или использовать их результаты). Результаты количественной оценки риска аварий могут существенно зависеть от допущений используемых моделей аварийного процесса, выбора сценариев аварии и исходной информации, в том числе достоверности данных по частотам отказов и аварий, данных по надежности оборудования.

Расчеты показателей риска выполнялись в сертифицированной компьютерной программе «TOXI+Risk».

9.2 Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов

Количество взрывопожароопасного вещества, способного участвовать в аварии, зависит от сценариев развития аварий.

Для данного проекта рассмотрены следующие сценарии:

- С1: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака автосамосвала → разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → пожар-вспышка → возможность поражения людей высокотемпературными продуктами сгорания. Поражающие факторы: термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;
- С2: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака автосамосвала → разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → взрыв ТВС → возможность поражения людей, разрушения зданий и сооружений. Поражающие факторы: избыточное давление взрыва;
- С3: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака автосамосвала → разлив горючей жидкости → возникновение источника зажигания → возгорание пролива горючей жидкости → возможность поражения людей, повреждения оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения жидкости. Поражающие факторы: тепловое излучение пожара.
- С4: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака автосамосвала → разлив горючей жидкости в окружающую среду. Поражающие факторы: отсутствуют.

Для обозначения сценариев аварий на оборудовании приняты следующие принципы:

- номер группы сценариев;
- наименование оборудования.

Пример обозначения сценария аварии для оборудования – С1_АЦ1, где:

- С1: номер группы сценариев;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П						58		
3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– АЦ1: наименование оборудования (автоцистерна), пролив дизельного топлива на площадке заправки техники (АЦ2 – пролив дизельного топлива на неограниченное пространство вне отвода земель для строительства объекта; АС – авария на топливном баке автосамосвала с дизельным топливом).

Масса во взрывоопасных пределах, способная участвовать во взрыве, определялась в программном комплексе «TOXI+Risk».

Исходные данные, принятые в расчетах:

– плотность дизельного топлива 855 кг/м³;

– молекулярная масса дизельного топлива 172,3;

– коэффициент заполнения емкости 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);

– в качестве характеристики окружающего пространства на период строительства выбрано:

а) «Вид 3 – Среднезагроможденное пространство» для площадки заправки техники;

б) «Вид 4 – Слабозагроможденное пространство» для аварии за пределами площадки строительства;

– параметры окружающего пространства:

а) класс устойчивости атмосферы: F (согласно п. 12 Руководства по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015 г. №158);

б) скорость ветра на высоте 10 м: 4,1 м/с (согласно инженерным изысканиям);

в) температура воздуха (максимум): плюс 35°C (согласно инженерным изысканиям);

г) тип местности: Равнинная местность: трава, редкие деревья (зима, без листьев);

д) коэффициент шероховатости: 0,01.

Площадка заправки техники располагается в границах отвода земель под объект строительства.

Для оценки площади разлива учитывалось, что площадка заправки техники размерами 10,0 х 20,0 м, с высотой бордюра 0,15 м, выполненная со спланированным уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод.

Объем удерживаемой жидкости площадкой заправки техники с отбортовкой равен 30 м³. Таким образом принято, что в случае пролива дизельное топливо не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м².

Изн. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
3		Зам.	8154-22		06.06.22					

Анализ сценариев пролива показал, что при заправке техники на площадке заправки техники, расположенной в границах отвода земель под объект строительства, исключен разлив на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие в связи с тем, что пролив дизельного топлива не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м² и исключен ущерб почвам. В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 200 м².

При передвижении топливозаправщика к площадке строительства для заправки техники по автодороге возможно его опрокидывание и разгерметизация.

В данном случае пролив дизельного топлива будет планироваться на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие.

Расчет площади разлива дизельного топлива произведен по «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404.

Для расчетов разливов дизельного топлива на неспланированную территорию (вне территории площадки заправки техники) принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 5; \quad (1)$$

где: S – площадь загрязнения, м²;

V – объем вылившегося дизельного топлива (9,5 м³) с учетом коэффициента заполнения емкости топливозаправщика 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт), м³;

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404, м⁻¹.

$$S_{\text{суша}} = 9,5 * 5 = 47,5 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 47,5 м².

Разгерметизация топливного бака транспортного средства (автосамосвала) с наибольшим номинальным объемом топливного бака, рассмотрена при транспортировке до места проведения работ вне площадки заправки техники за территорией проектируемого объекта в границах временного отвода земель.

Принято, что пролив дизельного топлива будет планироваться на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
											3

Для расчетов разливов дизельного топлива на неспланированную территорию при разливе топливного бака транспортного средства (экскаватора) принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 5; \quad (2)$$

где: S – площадь загрязнения, м^2 ;

V – объем вылившейся дизельного топлива ($0,350 \text{ м}^3$), м^3 ;

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404, м^{-1} .

$$S_{\text{суша}} = 0,350 * 5 = 1,75 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива $1,75 \text{ м}^2$.

Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии, представлены в таблице 9.4.

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. №					Лист
26001/П							61
3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 9.4 – Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии

№ сценария	Наименование оборудования	Последствия	Основной поражающий фактор	Площадь зеркала испарения, м ²	Количество опасного вещества, т			
					участвующего в аварии		участвующего в создании поражающих факторов	
					ГФ	ЖФ	ГФ/ПГФ	ЖФ
Период строительства проектируемого объекта								
C1_АЦ1	Емкость	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	200	-	8,123	-/0*	-
C2_АЦ1	Емкость	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	200	-	8,123	-/0*	-
C3_АЦ1	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	200	-	8,123	-	8,123
C4_АЦ1	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	200	-	8,123	-	-
C1_АЦ2	Емкость	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	47,5	-	8,123	-/0*	-
C2_АЦ2	Емкость	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	47,5	-	8,123	-/0*	-
C3_АЦ2	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	47,5	-	8,123	-	8,123
C4_АЦ2	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	47,5	-	8,123	-	-
C1_АС	Бак	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	1,75	-	0,299	-/0*	-
C2_АС	Бак	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	1,75	-	0,299	-/0*	-
C3_АС	Бак	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	1,75	-	0,299	-	0,299
C4_АС	Бак	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	1,75	-	0,299	-	-

* - согласно проведенным расчетам в программе «TOXI+ Risk» испарение опасного вещества с площади пролива при заданных параметрах окружающей среды не происходит

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе ПИСТ

Инв. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	22	Зам.	8154-22		06.06.22	2	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	331-18	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				62

9.3 Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

В результате реализации опасности на объекте образуются поражающие факторы для людей, окружающей среды и самого объекта. Анализ последствий реальных аварий позволяет определить наиболее характерные поражающие факторы:

- термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;
- воздушная ударная волна (ВУВ) при взрывах облаков ТВС;
- тепловое излучение.

Результаты расчетов при реализации сценариев аварии с возникновением пожара-вспышки представлены в таблице 9.5

Таблица 9.5 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром-вспышкой

Номер сценария	Наименование опасного вещества	Размер зоны достижения концентрации, равной половине нижнего концентрационного предела распространения пламени, м
Период строительства проектируемого объекта		
C1_АЦ1	Пары дизельного топлива	0,0
C1_АЦ2	Пары дизельного топлива	0,0
C1_АС	Пары дизельного топлива	0,0

Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при авариях с пожаром пролива представлены в таблице 9.6.

Результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом представлены в таблице 9.7.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч965-22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П			3	Зам.	8154-22	06.06.22		63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 9.6 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом

Сценарий	Параметры										
	Наименование опасного вещества	Масса топлива в облаке, кг	Тип окружающего пространства	Режим взрывного превращения	Агрегатного состояния ТВС	Полное разрушение зданий, 70 кПа	Граница области сильных разрушений: 50 - 75% стен разрушено или находится на грани разрушения, 34,5 кПа	Граница области значительных повреждений: повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих нагрузку, 14,6 кПа	Граница области минимальных повреждений зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций), 3,6 кПа	Полное разрушение остекления, 7,0 кПа	50 % разрушения остекления, 2,5 кПа
Период строительства проектируемого объекта											
C2_АЦ1	Пары дизельного топлива	0*	Средне загроможденное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
C2_АЦ2	Пары дизельного топлива	0*	Слабо загроможденное и свободное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
C2_АС	Пары дизельного топлива	0*	Слабо загроможденное и свободное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-

* - согласно проведенным расчетам концентрация опасного вещества в облаке не достигает взрывоопасных концентраций

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»,
Информация, содержащаяся в документе ПИСТ

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
26001/П		

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Таблица 9.7 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром пролива

Номер сценария	Наименование опасного вещества	Площадь пожара пролива, м ²	Эффективный диаметр пролива, м	Высота пламени, м	Период строительства проектируемого объекта					
					Без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м ²)	Безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м ²)	Непереносимая боль через 20-30 с Ожог первой степени через 15-20 с Ожог второй степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин. (7,0 кВт/м ²)	Непереносимая боль через 3-5 с Ожог первой степени через 6-8 с Ожог второй степени через 12-16 с (10,5 кВт/м ²)	Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (вл.12 %) при длительности облучения 15 мин. (12,9 кВт/м ²)	Воспламенение древесины окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры (17,0 кВт/м ²)
СЗ_АЦ1	Дизельное топливо	200,0	15,9	33,1	122,4	81,5	68,3	59,7	55,8	51,0
СЗ_АЦ2	Дизельное топливо	47,5	7,7	21,6	62,7	42,9	36,6	32,3	30,3	27,7
СЗ_АС	Дизельное топливо	1,75	1,4	8,0	14,3	10,7	9,3	8,2	7,5	6,3

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе ПИСТ

Инд. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Номер сценария, вариант развития аварии	Категория людей	Ожидаемое количество погибших, человек	Ожидаемое количество санитарно-пораженных, человек
C4_АЦ2	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C1_АС	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C2_АС	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C3_АС	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C4_АС	Персонал, участвующий в строительстве	0	0

9.3.1 Вероятность (частота реализации) возможных аварий

Согласно п.17 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317) удельные частоты аварийной разгерметизации автоцистерны заимствованы из таблицы № 4-6 Приложения № 4 руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144). На основании анализа имеющейся статистической информации, а также на основании использования логических схем возникновения крупных аварий из системы «некритических» промежуточных событий (построение «деревьев отказов») в таблице 9.10 представлены данные, обобщающие результаты работ по ожидаемым частотам инициирования аварий.

Для топливозаправщика и автосамосвала рассматривается сценарий с полным разрушением, как наиболее опасный сценарий с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

Таблица 9.10 – Обобщенные данные по ожидаемым частотам инициирования аварий

Тип оборудования	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год ⁻¹
Цистерна при атмосферном давлении	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05
Одностенный резервуар (топливный бак)	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05

Типовые деревья отказов представлены на рисунках 2 и 3.

Условные вероятности событий приняты согласно руководству по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317).

Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте представлены в таблице 9.11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	8154-22		06.06.22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
							67

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

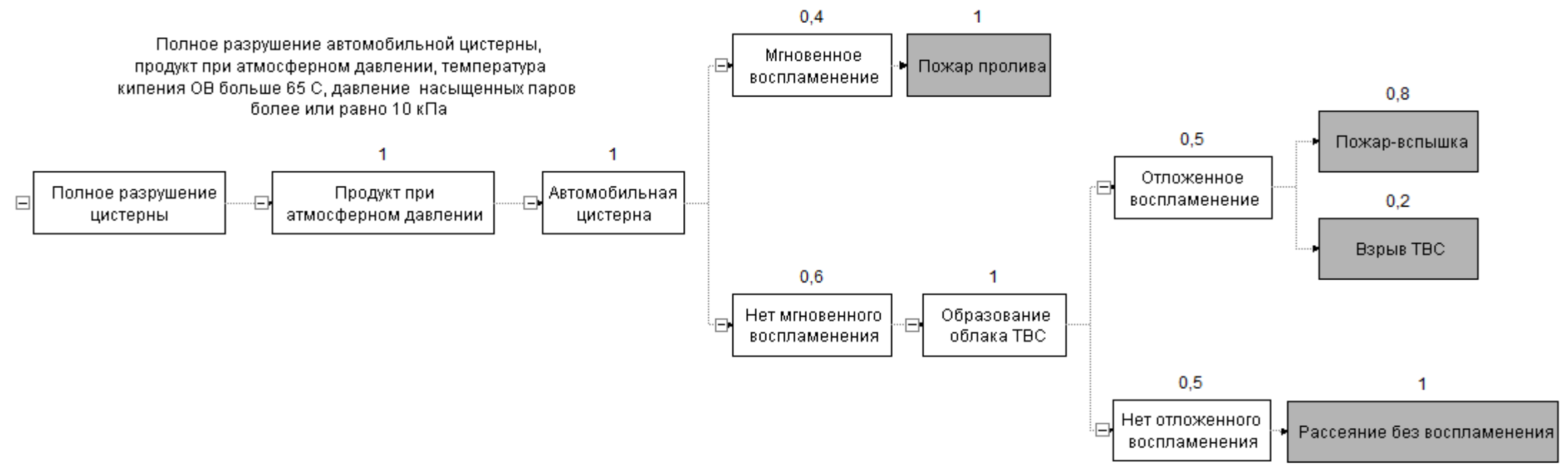


Рисунок 2 – Типовое дерево событий при разрушении автоцистерны при атмосферном давлении

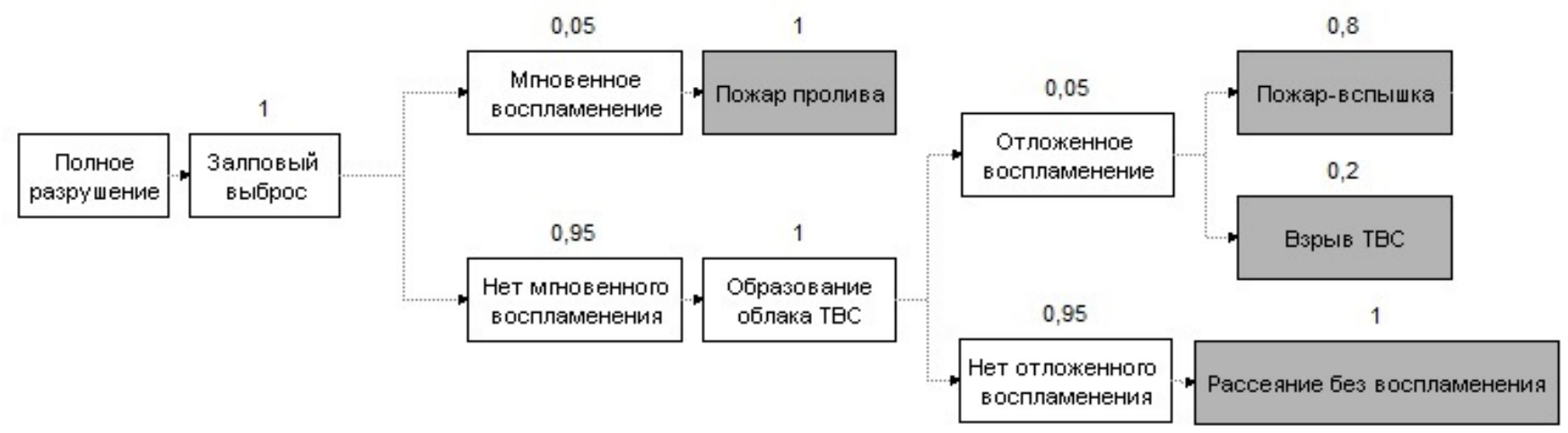


Рисунок 3 – Дерево событий при полном разрушении топливного бака

Инд. № подл.	26001/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Таблица 9.11 – Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте

№ сценария	Тип оборудования	Опасное событие развития аварийной ситуации	Частота разгерметизации*, год ⁻¹	Условная вероятность	Частота реализации опасного события развития аварийной ситуации, год ⁻¹	Категория частоты отказов в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий»	Категория отказов по степени риска в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий»
Период строительства проектируемого объекта							
C1_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,240	2,40E-06	Редкое событие	В
C2_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,060	6,00E-07	Практически невероятное событие	С
C3_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,400	4,00E-06	Редкое событие	В
C4_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,240	2,40E-06	Редкое событие	В
C2_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,060	6,00E-07	Практически невероятное событие	С
C3_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,400	4,00E-06	Редкое событие	В
C4_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_АС	Одностенный резервуар <a>	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,038	3,80E-07	Практически невероятное событие	С
C2_АС	Одностенный резервуар <a>	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,010	9,50E-08	Практически невероятное событие	С
C3_АС	Одностенный резервуар <a>	Пожар пролива	1,00E-05	0,050	5,00E-07	Практически невероятное событие	С
C4_АС	Одностенный резервуар <a>	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,903	9,03E-06	Редкое событие	В

* - частота разгерметизации (год⁻¹) указана с учетом количества оборудования, длины трубопровода

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.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

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

Расчет возможного ущерба от аварий на объекте произведен согласно РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» и РД 13.020.00-КТН-148-11.

Суммарный ущерб рассчитывался как сумма прямого, экологического, социально-экономического ущерба и затрат на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.

Полный ущерб при реализации того или иного расчетного сценария аварии на ОПО рассчитывается по формуле:

$$Y_a = Y_{c-э} + Y_{пр} + Y_{им.др.л} + Y_{л.а} + Y_{экол}, (3)$$

где $Y_{c-э}$ – социально-экономический ущерб, связанный с гибелью и травматизмом людей в результате аварий, руб.;

$Y_{c-э}$ – затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей;

$Y_{пр}$ – прямой ущерб производству, руб.;

$Y_{им.др.л}$ – ущерб, связанный с уничтожением и повреждением имущества других (третьих) лиц (населения, сторонних организаций и т.п.), руб.;

$Y_{л.а}$ – затраты на локализацию аварии, ликвидацию ее последствий и расследование аварии, руб.;

$Y_{экол}$ – экологический ущерб, руб.

Экологический ущерб, $Y_{экол}$, руб., рассчитывается следующей формуле:

$$Y_{экол} = K_{атм} + K_{почв}, (4)$$

где $K_{атм}$ – компенсационные выплаты за ущерб, связанный с загрязнением атмосферного воздуха, руб.;

$K_{почв}$ – компенсационные выплаты за ущерб, связанный с воздействием на почву.

Под экологическим ущербом понимается вред, нанесенный компонентам природной среды в результате аварии на ОПО, который исчисляется в денежном эквиваленте в форме компенсационных выплат эксплуатирующей организацией за причинение указанного вреда (т.е. за нарушение ею законодательства в сфере природопользования, обусловленное причинением вреда компонентам природной среды).

Плата за негативное влияние на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ без возгорания по сценарию С4 принята в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества применяется в соответствии с действующим законодательством и принимается (с учетом корректирующего коэффициента на год расчета) на основе Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

Изн. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
3		Зам.	8154-22		06.06.22					

Количество выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении рассчитано согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», согласована Минприроды России 09.08.1996г. Самара.

Размер ущерба, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, исчисляется согласно п.5 Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденной Приказом Минприроды РФ №238 от 08.07.2010г.

Согласно данным календарного плана строительства, приведенного в томе 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01 (см. 1750619/1377Д-П-028.001.000-ПОС-01-Ч-001), работы по перевозке грунта осуществляются в зимний период, поэтому расчет ущерба водным объектам при транспортировке грунта не учитывался.

При аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика в процессе транспортировки до места проведения работ возможно загрязнение грунта нефтепродуктами.

Объемы загрязненного грунта при аварийной ситуации при проведении строительства проектируемого объекта в случае разгерметизации цистерны топливозаправщика определены согласно «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах».

Нефтенасыщенность грунта или объем впитавшегося опасного вещества в грунт определялся исходя из площади разлива нефтепродукта и глубины загрязнения грунта нефтепродуктом в районе участка работ:

$$V_{(вп)} = K_{(н)} * V_{(гр)}; \quad (3)$$

где: $K_{(н)}$ – нефтеёмкость грунта в зависимости от влажности и типа грунта, принимаемая по таблице 2.3 «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), в расчетах принято 0,1;

$V_{(гр)}$ – объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле.

Влажность грунта принята согласно данным тома 1750619/1377Д-П-028.001.000-ИГИ2 принята 23 %.

Тип грунта согласно данным тома 1750619/1377Д-П-028.001.000-ИГИ2 принят «Суглинки легкий песчаный, тугопластичный».

Объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле:

$$V_{(гр)} = h_{(ср)} * F_{(гр)}; \quad (4)$$

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

где: $h(ср)$ – средняя глубина пропитки на всей площади нефтенасыщенной земли, м (согласно Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах глубина пропитки грунта на всей площади нефтенасыщенного грунта определяется как среднее арифметическое из шурфовок (не менее 5 равномерно распределенных по всей поверхности). Так как глубина загрязнения не известна, глубина пропитки принята 20 см согласно приложению Е.1.1 РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах»);

$F(гр)$ – площадь нефтенасыщенного грунта, m^2 (в расчете принято $47,5 m^2$).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

$$V_{(гр)} = 0,2 * 47,5 = 9,5 m^3 \quad (7)$$

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,38 * 9,5 = 3,61 m^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика: $9,5 m^3$.

Объемы загрязненного грунта при аварийной ситуации при проведении строительства проектируемого объекта в случае пролива ДТ при транспортировке автосамосвала определены согласно «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах».

Нефтенасыщенность грунта или объем впитавшегося опасного вещества в грунт определялся исходя из площади разлива нефтепродукта и глубины загрязнения грунта нефтепродуктом в районе участка работ:

$$V_{(вп)} = K_{(н)} * V_{(гр)}; \quad (5)$$

где: $K_{(н)}$ – нефтеёмкость грунта в зависимости от влажности и типа грунта, принимаемая по таблице 2.3 «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), в расчетах принято 0,1;

$V_{(гр)}$ – объем нефтенасыщенного грунта, m^3 вычисляемого по формуле.

Влажность грунта принята согласно данным тома 1750619/1377Д-П-028.001.000-ИГИ2 принята 23 %.

Тип грунта согласно данным тома 1750619/1377Д-П-028.001.000-ИГИ2 принят «Суглинок легкий песчанистый, тугопластичный».

Объем нефтенасыщенного грунта, m^3 вычисляемого по формуле:

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
				3	Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

$$V_{(гр)} = h_{(ср)} * F_{(гр)}; \quad (6)$$

где: $h_{(ср)}$ – средняя глубина пропитки на всей площади нефтенасыщенной земли, м (согласно Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах глубина пропитки грунта на всей площади нефтенасыщенного грунта определяется как среднее арифметическое из шурфовок (не менее 5 равномерно распределенных по всей поверхности). Так как глубина загрязнения не известна, глубина пропитки принята 20 см согласно приложению Е.1.1 РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах»);

$F_{(гр)}$ – площадь нефтенасыщенного грунта, м² (в расчете принято 1,75 м²).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

$$V_{(гр)} = 0,2 * 1,75 = 0,35 \text{ м}^3 \quad (7)$$

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,38 * 0,35 = 0,133 \text{ м}^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии при транспортировке автосамосвала: 0,35 м³.

Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям представлены в таблице 9.12.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
3		Зам.	8154-22	06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				Лист
				73

Таблица 9.12 – Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям

Номер сценария	Прямые потери, тыс. руб.	Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварий, тыс. руб.	Социально-экономический ущерб, тыс. руб.	Экологический ущерб, тыс. руб.	Суммарный ущерб от аварии, тыс. руб.	Материальный ущерб, тыс. руб.	Характер чрезвычайной ситуации*
Период строительства проектируемого объекта							
C1_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	0,00	6157,90	5598,10	Муниципальная
C2_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	0,00	6157,90	5598,10	Муниципальная
C3_АЦ1	5598,10	559,81	3750,77	2439,20	12347,87	8037,30	Муниципальная
C4_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	1,08	6158,98	5599,17	Муниципальная
C1_АЦ2	5598,10	559,81	0,00	185,25	6343,15	5783,35	Муниципальная
C2_АЦ2	5598,10	559,81	0,00	185,25	6343,15	5783,35	Муниципальная
C3_АЦ2	5598,10	559,81	3750,77	2624,45	12533,12	8222,55	Муниципальная
C4_АЦ2	5598,10	559,81	0,00	185,88	6343,78	5783,97	Муниципальная
C1_АС	22459,83	2245,98	0,00	6,83	24712,64	22466,66	Региональная
C2_АС	22459,83	2245,98	0,00	6,83	24712,64	22466,66	Региональная
C3_АС	22459,83	2245,98	3750,77	96,61	28553,19	22556,44	Региональная
C4_АС	22459,83	2245,98	0,00	6,85	24712,66	22466,68	Региональная

* - критерии приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

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.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Показатели риска аварий приняты согласно Приложению №4 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317).

Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте представлены в таблице 9.13.

Таблица 9.13 – Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте

Показатель риска	Максимальное значение риска
Период строительства проектируемого объекта	
Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹	8,79E-06
Коллективный риск, $R_{\text{кол}}$ год ⁻¹	3,47E-08
Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.макс}}$ год ⁻¹	6,95E-09

Согласно п. 22 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденном Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144, на этапе установления степени опасности аварий рекомендуется проводить сопоставительное сравнение значений полученных показателей опасностей и оценок риска аварий с фоновым риском аварий для данного типа ОПО или аналогичных ОПО.

Величина среднеотраслевого риска гибели людей на предприятиях нефтедобычи составляет 4,58E-05 (согласно данным официального сайта Ростехнадзора <http://www.gosnadzor.ru/industrial/oil/lessons>).

Индивидуальный риск гибели работника на площадке в период строительства составляет не более 6,95E-09. Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем – менее 0,01, что соответствует категории опасности ОПО по уровню риска аварий: «малый риск аварии», согласно таблице №6-3 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144.

Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта представлены в таблице 9.14.

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.	8154-22		06.06.22
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01					
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
26001/П					

Таблица 9.14 – Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды

Оборудование	Сценарий	Последствия	Объем пролива, м ³	Площадь разлива, м ²	Ожидаемое количество погибших, человек	Вероятность (риск) аварийной ситуации	Экологический ущерб, тыс. руб.	Время существования аварии, с	Объем загрязненного грунта, м ³
Период строительства проектируемого объекта									
Топливозаправщик	C1_АЦ1	Воспламенение облака ТВС	9,5	200	0	2,40E-06	0,00	0*	0**
	C2_АЦ1	Взрыв облака ТВС	9,5	200	0	6,00E-07	0,00	0*	0**
	C3_АЦ1	Пожар пролива	9,5	200	1	4,00E-06	2439,20	682	0**
	C4_АЦ1	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	200	0	3,00E-06	1,08	21600	0**
	C1_АЦ2	Воспламенение облака ТВС	9,5	47,5	0	2,40E-06	185,25	0*	9,5
	C2_АЦ2	Взрыв облака ТВС	9,5	47,5	0	6,00E-07	185,25	0*	9,5
	C3_АЦ2	Пожар пролива	9,5	47,5	1	4,00E-06	2624,45	1472	9,5
	C4_АЦ2	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	47,5	0	3,00E-06	185,88	21600	9,5
Транспортное средство (автосамосвал)	C1_АС	Воспламенение облака ТВС	0,35	1,75	0	3,80E-07	6,83	0*	0,6
	C2_АС	Взрыв облака ТВС	0,35	1,75	0	9,50E-08	6,83	0*	0,6
	C3_АС	Пожар пролива	0,35	1,75	1	5,00E-07	96,61	1472	0,6
	C4_АС	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	0,35	1,75	0	9,03E-06	6,85	21600	0,6

* - согласно проведенным расчетам концентрация опасного вещества в облаке не достигает взрывоопасных концентраций

** - объем пролива не выходит за пределы площадки объекта

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.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

9.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 9.15 -9.20.

Таблица 9.15 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,25106590	0,00542300
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	89,28441900	1,92846820
Всего веществ : 2					89,53548490	1,93389120
в том числе твердых : 0					0,00000000	0,00000000
жидких/газообразных : 2					89,53548490	1,93389120

Таблица 9.16 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 2- горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	229,6800000	0,156631
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	37,3230000	0,025453
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	11,0000000	0,007502
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	141,9000000	0,096769
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	51,7000000	0,035257
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		11,0000000	0,007502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	78,1000000	0,053261
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	12,1000000	0,008252
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	39,6000000	0,027005
Всего веществ : 9					612,4030000	0,417632
в том числе твердых : 1					141,9000000	0,096769
жидких/газообразных : 8					470,5030000	0,320863

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

Таблица 9.17 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 3 - пролив дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта)

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		77

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 26001/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

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00219640	0,00004750
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,78107130	0,01687110
Всего веществ : 2					0,78326770	0,01691860
в том числе твердых : 0					0,00000000	0,00000000
жидких/газообразных : 2					0,78326770	0,01691860

Таблица 9.18 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 4 - горение пролива дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,32004470	0,00092200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,05200730	0,00015000
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	0,01532780	0,00004400
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,19772880	0,00056900
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,07204070	0,00020700
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		0,01532780	0,00004400
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,10882750	0,00031300
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,01686060	0,00004900
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,05518010	0,00015900
Всего веществ : 9					0,85334530	0,00245700
в том числе твердых : 1					0,19772880	0,00056900
жидких/газообразных : 8					0,65561650	0,00188800
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 9.19 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 5 - пролив дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,05962830	0,00128800
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	21,20426120	0,45801200
Всего веществ : 2					21,26388950	0,45930000
в том числе твердых : 0					0,00000000	0,00000000
жидких/газообразных : 2					21,26388950	0,45930000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	26001/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
					78

Таблица 9.20 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 6 – горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке)

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	8,68692830	0,02501800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,41162580	0,00406500
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	0,41604060	0,00119800
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	5,36692410	0,01545700
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	1,95539090	0,00563200
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		0,41604060	0,00119800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	2,95388840	0,00850700
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,45764470	0,00131800
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	1,49774630	0,00431400
Всего веществ : 9					23,16222970	0,06670700
в том числе твердых : 1					5,36692410	0,01545700
жидких/газообразных : 8					17,79530560	0,05125000

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

9.5 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период аварийной ситуации

9.5.1 Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники

Рассматриваемая ситуация (пролив дизельного топлива на площадке заправки техники) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величины выбросов при горении нефти определены в соответствии с «РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»: Воронеж, 1990.

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным

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

Ив. № подл.	26001/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Лист

79

перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 25086 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 7737м по веществу 2754 (Алканы С12-19).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.21.

Таблица 9.21 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	48,94
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	139,23

9.5.2 Сценарий 2 - горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники

Рассматриваемая ситуация (горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величины выбросов при горении нефти определены по программе «Горение нефти», разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 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 – 10000 м.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	3	Кол.уч.	Лист	Зам.
				8154-22
				06.06.22
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01
				Лист
				80

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

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 51837 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 11448 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.22.

Таблица 9.22 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	56,46
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	4,66
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	46,28
0330	Сера диоксид	3	0,50000	5,09
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	67,27
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	1,12
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	11,84
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	9,68
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	79,11
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	72,33
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	38,47

9.5.3 Сценарий 3 - пролив дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта

Рассматриваемая ситуация (пролив дизельного топлива при транспортировке экскаватора) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Изн. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		81

Величины выбросов при горении нефти определены в соответствии с «РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»: Воронеж, 1990.

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 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 – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 4259 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Изолиния 1 ПДК не образуется

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст. 16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.23.

Таблица 9.23 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	0,22
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	0,62

9.5.4 Сценарий 4 - горение пролива дизельного топлива на автосамосвале при транспортировке грунта

Рассматриваемая ситуация (горение пролива дизельного топлива при транспортировке экскаватора) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величины выбросов при горении нефти определены по программе «Горение нефти», разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

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

Ивн. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		82

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

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 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 – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 4154 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Изолиния 1 ПДК не образуется.

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.24

Таблица 9.24 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	0,61
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	0,12
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	0,28
0330	Сера диоксид	3	0,50000	0,07
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	0,40
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,36
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	0,07
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	0,06
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	0,47
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,43
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	0,42

9.5.5 Сценарий 5 - пролив дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке

Рассматриваемая ситуация (пролив дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
					83

в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величины выбросов при горении нефти определены в соответствии с «РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»: Воронеж, 1990.

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 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 – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 15295 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 6167 м по веществу 2754 (Алканы С12-19).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.25

Таблица 9.25 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	5,95
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	16,95

9.5.6 Сценарий 6 - горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке

Рассматриваемая ситуация (горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Ив. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Лист
84

Величины выбросов при горении нефти определены по программе «Горение нефти», разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Размер площади расчета принят 300000 × 300000 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 – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 11023 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 5073 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает с. Демьянское.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.27.

Таблица 9.27 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				с. Демьянское
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	3,64
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	0,37
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	2,77
0330	Сера диоксид	3	0,50000	0,34
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	4,03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,41
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	0,71
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	0,58
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	4,74
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	4,34
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	2,49

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Лист

85

9.6 Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях

На основании результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта получены следующие наихудшие показатели опасности воздействий на окружающую среду и их последствий:

– по объему пролива:

а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки объемом 9,5 м³;

б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;

– по наибольшей площади пролива: на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки площадью 200 м²;

– по количеству погибших:

а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки – 1 человек погибший;

б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге – 1 человек погибший;

– по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария на транспортном средстве по сценарию С4_АС вероятностью 9,03E-06;

– по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники суммой 2624,45 тыс. руб. по сценарию С3_АЦ2;

– по времени существования аварии:

а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки 21600 с по сценарию С4_АЦ1;

б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге 21600 с по сценарию С4_АЦ2;

в) на транспортном средстве (автосамосвал) 21600 с по сценарию С4_АС;

– по воздействию на почвы: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге площадью 47,5 м²;

– по объему загрязненного грунта нефтепродуктами: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;

– по воздействию на атмосферный воздух: на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки (по сценарию С3_АЦ1).

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	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист	
3		Зам.	8154-22		06.06.22		86	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Индв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					

На объекте проектирования в период эксплуатации нет технологических оборудований и трубопроводов, содержащих опасные вещества.

Согласно данным результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта, представленных выше, а также анализу комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях максимальное воздействие на окружающую среду возможно при аварийной ситуации при передвижении топливозаправщика к площадке строительства для заправки техники по автодороге в случае возможного его опрокидывание и разгерметизации по наибольшему возможному воздействию на окружающую среду и их последствиям, в связи с тем, что вред наносится как почвам, так и атмосфере. При проливе дизельного топлива на площадке заправки техники вред почвам не наносится.

9.7 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте

9.7.1 Период строительства объекта

Для поддержания надежности при строительстве объекта проектом предлагается осуществление следующих мер, направленных на снижение риска аварий возникновения аварийных ситуаций:

- строительство объекта выполнять в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом производства работ;
- для обеспечения качества строительства организовать технический надзор, во время всего строительства осуществлять пооперационный контроль за качеством строительно-монтажных работ;
- при строительстве использовать только материалы и оборудование, предусмотренные проектом;
- во время строительства осуществлять пооперационный контроль качества строительно-монтажных работ;
- после окончания монтажа в полной мере осуществить диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов в монтаже оборудования;
- приемку в эксплуатацию объекта осуществить в соответствии с требованиями действующей НТД;
- ежегодные планово-предупредительные ремонты;
- в полной мере осуществить автоматизацию и телемеханизацию технологического процесса, позволяющих осуществлять контроль

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
								87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
3		Зам.	8154-22		06.06.22			

и регулирование технологических параметров, и предупреждение аварийного состояния оборудования;

- систематическое наблюдение за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием их металлических конструкций, осадкой фундаментов, состоянием кровли, их теплоизоляции и остекления, осуществление своевременного ремонта перечисленных элементов зданий и сооружений;
- после окончания монтажа в полной мере осуществить диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов смонтированного оборудования;
- перед пуском в эксплуатацию провести испытания на прочность и плотность смонтированного оборудования;
- организована противопожарная подготовка персонала при оформлении его допуска к работе;
- своевременно проверяются знания норм и правил промышленной и пожарной безопасности, организован постоянный контроль за их соблюдением;
- организована и осуществляется подготовка рабочих к выводу, рассредоточению и эвакуации;
- работы по заправке топливом из топливозаправщика осуществлять согласно инструкции;
- оборудование каждого транспортного средства устройствами для отвода статического электричества (заземляющая цепочка из неискрообразующих материалов или лента из электропроводной резины), имеющими касание с дорогой не менее 200 мм;
- проверка исправного действия дыхательных каналов цистерны;
- постоянный мониторинг за неисправностью емкости, раздаточных рукавов топливопроводов;
- для исключения распространения пролива дизельного топлива площадка заправки техники, расположенная в границе отвода земель под объект строительства, выполняются спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод.

9.7.2 Период эксплуатации объекта

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

Инв. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
3		Зам.	8154-22		06.06.22					

На объекте проектирования в период эксплуатации нет технологических оборудования и трубопроводов, содержащих опасные вещества.

Решения, направленные на исключение разгерметизации трубопроводов и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ в данном проекте не предусмотрены.

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

На объекте проектирования в период эксплуатации нет технологических оборудования и трубопроводов, содержащих опасные вещества.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ, в данном проекте не предусмотрены.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П						89		
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

10.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) при эксплуатации объекта

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» (статья 67) предприятие (заказчик) обязано организовать и соблюдать производственно-экологический контроль за источниками выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, качеством окружающей среды в пределах своего предприятия и на прилегающей к предприятию территории, в зоне возможного негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время производственный экологический контроль проводится на основании ст. 67 ФЗ "Об охране окружающей среды" № 7-ФЗ, Приказа Минприроды от 28.02.2018г. № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

Перед началом строительства проводят *инженерно-экологические изыскания*, целью которых является разработка проектной документации для определения исходного состояния окружающей среды и выявление объектов, нуждающихся в последующем контроле в процессе строительства.

С целью наблюдения за объектами, которые возможно пострадают в процессе проведения строительно-монтажных работ, и организуется производственно-экологический контроль на окружающую среду при строительстве. В его процессе производятся наблюдения за уровнем техногенного воздействия строительства на окружающую среду.

Контроль состояния окружающей среды необходимо проводить уже в период строительства, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных экологических ситуаций.

Организация контроля токсичности отработанных газов ДВС не требуется, поскольку автотранспорт прибывает на месторождение с выполненными замерами выбросов.

Контроль технического состояния линейной части промысловых трубопроводов, организация и проведение технического обслуживания и ремонта осуществляет ремонтное хозяйство.

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3				Зам.	8154-22		06.06.22		90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

10.2 Производственный экологический мониторинг

Цель экологического мониторинга в границах лицензионных участков – получение достоверной, системной, объективной информации о состоянии окружающей среды, оценка и анализ состояния окружающей среды, разработка рекомендаций по оздоровлению экологической обстановки.

Задачами мониторинга окружающей природной среды территорий лицензионных участков являются:

- выявление основных источников загрязнения с целью качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты окружающей природной среды;
- оценка эффективности природоохранных мероприятий с целью оптимизации природопользования в пределах данного лицензионного участка;
- обеспечение контролирующих и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

В 2018г. по заказу ООО «РН-Уватнефтегаз» разработан «Проект системы локального экологического мониторинга Кальчинского лицензионного участка», выполненного ФГАОУ ВО ТюмГУ НИИ экологии и РИПР. Проект мониторинга окружающей среды предусматривает организацию и ведение мониторинга за состоянием воздушного бассейна, снежного покрова, почв, поверхностных вод и донных отложений.

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, участки и посты наблюдения.

На рассматриваемой площадке отсутствуют источники биологического и физического воздействия на состояние атмосферного воздуха населенных мест по следующим параметрам: вибрация, электромагнитные поля, инфразвук, рассеянное лазерное излучение, электромагнитное излучение радиочастотного диапазона и пр., что обеспечивает соблюдение санитарных правил и гигиенических нормативов по данным факторам.

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что уровни химического и физического воздействия на границе санитарно-защитной зоны не превышают санитарно-эпидемиологические требования (ПДК (ОБУВ), ПДУ).

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

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.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	3		Зам.	8154-22	06.06.22					

Проектируемый объект водотоков не пересекает и не находится в водоохранной зоне водных объектов.

В настоящее время экологический мониторинг проводится в соответствии с «Проектом системы локального экологического мониторинга Кальчинского лицензионного участка», разработанным в соответствии с действующим законодательством, с учётом требований постановления Правительства ХМАО-Югры № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», ввиду схожести природно-климатических условий Уватского района Тюменской области и территории ХМАО-Югры и принимая во внимание, что на федеральном уровне и региональном уровне (Тюменской области) нет четко сформулированных законодательных требований по организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа. Дополнения вносить в существующую программу экологического мониторинга вносить не требуется.

В соответствии с Приказом Минприроды №74 от 28.02.2018г. наблюдения должны проводиться на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду. Мониторинг проводится на объектах и в зоне возможного негативного воздействия на окружающую среду.

10.3 Организация мониторинга в период аварий

В этот период производятся наблюдения за атмосферным воздухом, почвой или поверхностными водам, в зависимости от вида аварии.

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Точки отбора проб, периодичность и перечень контролируемых приоритетных веществ в каждом случае определяется индивидуально. В случае возникновения аварийной ситуации (пожар при проливе жидкости (нефти) при разгерметизации технологического сооружения) возможно загрязнение почвенного покрова, грунтовых вод.

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

Изн. № подл.	Взам. инв. №
26001/П	
Подп. и дата	

						1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Отбор проб компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Выполнение количественного химического анализа производится по методикам, внесенным в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды», включенным в область аккредитации лаборатории.

Количество проб (воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно установлен перечень загрязняющих веществ.

При нефтяном загрязнении почв организация наблюдений производится в зависимости от сложности рельефа, геохимической и гидрологической обстановки. Точки пробоотбора объединяют в систему профилей, в направлении движения поверхностного стока от мест разлива до мест промежуточной или конечной аккумуляции.

В ходе проведения работ по постоянно отслеживаются и корректируются следующие параметры:

- состояние источника разлива;
- направление миграции пятна разлива;
- меры, принимаемые для локализации и ликвидации разлива нефти;
- краткосрочный и среднесрочный прогноз метеорологической службы.

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П								93
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

12.1 Плата за загрязнение природной среды

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов в пределах установленных лимитов определены согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», с учетом Постановления Правительства РФ от 16.02.2019г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)» и Постановления Правительства РФ №1393 от 11.09.2020 г. «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно №219-ФЗ от 21.07.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также согласно Постановления Правительства РФ от 17.08.2020г. №1250 «О внесении изменений в Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в период СМР осуществляет строительный подрядчик, в период эксплуатации – эксплуатирующая организация.

Расчет платежей за НВОС выполнен в ценах 2022 года.

12.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (загрязнение атмосферного воздуха) в период строительства представлен таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух

		Вещество		M _i т/период	Ставка платы, руб./т	K	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000008	5473,5	1,19	0,05		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,260318	138,8	1,19	43,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042300	93,5	1,19	4,71		
0330	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,034052	45,4	1,19	1,84		
0333	Углерод оксид (углерод окись,; углерод моноокись,угарный газ)	0,000002	686,2	1,19	0,00		
0337	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):- Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,227123	1,6	1,19	0,43		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	26001/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

3	Зам.	8154-22	06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
					95

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

Вещество					
Код	Наименование	M _i т/период	Ставка платы, руб./т	K	Плата за выброс, руб./период
0342	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000006	1094,7	1,19	0,01
0344	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000028	181,6	1,19	0,01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,16e-07	5472969	1,19	2,71
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,001303	56,1	1,19	0,09
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиле-ноксид)	0,004540	1823,6	1,19	9,85
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	0,000125	-*	1,19	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,113505	6,7	1,19	0,90
2750	Сольвент нафта	0,000862	29,9	1,19	0,03
2752	Уайт-спирит	0,001156	6,7	1,19	0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,010545	10,8	1,19	0,14
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства, - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,000201	36,6	1,19	0,01
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,031862	56,1	1,19	2,13
ИТОГО:					65,91

**Ставки платы не установлены

12.3 Расчет платы за пользование водными объектами в период строительства и эксплуатации

В период строительства и эксплуатации сброс в поверхностные и подземные водные объекты отсутствует, плата за сброс не начисляется (ст.16 ФЗ №7 "Об охране окружающей среды").

12.4 Расчет платы за размещение отходов

Согласно статье 16.1 № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по

Ив. № подл.	26001/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01

Лист

96

их размещению. Плату НВОС за отходы образовавшиеся на период проведения строительных работ осуществляет подрядная организация.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду на этапе строительства приведен в таблице 12.2.

Таблица 12.2 - Плата за размещение отходов на этапе строительства

Код ФККО	Наименование отходов	Количество, т	Ставка платы, руб./т	К	Плата, руб.
5	Отходы цемента в кусковой форме	0,006	663,2	1,19	4,74
5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,003	663,2	1,19	2,37
5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	0,516	663,2	1,19	407,23
	Всего:				414,33
Отходы строительства являются собственностью подрядной организации. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе. На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами					

12.5 Расчет платы на проведение мониторинга

В настоящее время экологический мониторинг проводится в соответствии с «Проектом системы локального экологического мониторинга Кальчинского лицензионного участка», разработанным в соответствии с действующим законодательством. Дополнения вносить в существующую программу экологического мониторинга вносить не требуется.

Расчет дополнительных затрат на проведение мониторинга не требуется.

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
3		Зам.	8154-22	06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01				Лист
				97

13 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе использованы следующие условные сокращения:

- КУУН	коммерческий узел учета нефти
- ЛПДС	линейная производственно-диспетчерская станция
- ИГЭ	инженерно-геологические элементы
- ОСР	общее сейсмическое районирование
- МС	метеорологическая станция
- КОТР	ключевые орнитологические территории
- УМН	управление магистральных нефтепроводов
- ПСП	приемосдаточный пункт
- НГДУ	нефтегазодобывающее управление
- УПН	установка подготовки нефти
- МН	магистральный нефтепровод
- РВС	резервуар вертикальный стальной
- СППК	специальный пружинный предохранительный клапан
- ТУ	технические условия
- БПЖТ	блок подготовки жидкого топлива
- СМР	строительно-монтажные работы
- ЗВ	загрязняющие вещества
- МТР	материально-технические ресурсы
- ПДК	предельно допустимая концентрация
- ПДВ	предельно допустимый выброс
- ДЭС	дизельная электростанция
- СЗЗ	санитарно-защитная зона
- ОБУВ	ориентировочные безопасные уровни воздействия
- ПДУ	предельно допустимый уровень
- КОС	канализационные очистные сооружения
- БПК	биологическое потребление кислорода
- ПАВ	поверхностно-активные вещества
- ТКО	твердые коммунальные отходы
- ГСМ	горюче-смазочные материалы
- НВОС	негативное воздействие на окружающую среду

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. №					1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
26001/П						98		
3		Зам.	8154-22		06.06.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

14 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

						Номер раздела, пункта, подпункта тома
Обозначение документа, на который дана ссылка						
№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г.						1
№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г.						1
№174-ФЗ от 23.11.1995 г.						1
№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г.						1
№ 2395-1 от 21.02.1992 г.						1
№ 52-ФЗ от 24.04.1995 г.						1
№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г.						1
№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г.						1
№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.						1
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.						1
№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г.						1
№ 219-ФЗ от 21.07.2014 г.						12
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87						1
Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 №222						4.8
Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. №913						12.1
Постановление Правительства РФ №1393 от 11.09.2020 г.						12.1
Инв. № подл.	26001/П					Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22	99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01						

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 № 156	О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)	12.1
Постановление Правительства РФ от 17.08.2020г. №1250	О внесении изменений в Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду	12.1
Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г № 997	Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи	8.2
Постановление ВС РФ от 15.07.1992 г. № 3314-1	Положение о порядке лицензирования пользования недрами	11
Постановление Правительства ХМАО-Югры № 485-п	Положение об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	10.2
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242	Об утверждении федерального классификационного каталога отходов	7.1
Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р	Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды	4.4.1
Приказ Росприроднадзора №592 от 25.09.2014 г.	О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов	7.2
Приказ Минприроды от 28.02.2018г. № 74	Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	10.1

Инва. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		100

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. №273	Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе	4.3
Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.11.2017 г. №461	Требования к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений, плана горного отвода и ведению реестра документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода	11
ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб	2.4.2
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	2.5
ГОСТ 31295.1-2005	Шум. Затухание звука при распространении на местности	4.7
ГОСТ 12.2.024-87	ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля	4.7.2
ГОСТ Р 58486-2019	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния	11.3
ГОСТ 17.4.2.02-83	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания	11.3
ГОСТ 17.4.3.06-86	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ	11.3
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Почвы. Общие требования к отбору проб	11.3
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	11.3
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	4.7
СП 131.13330.2018	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*	2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	8154-22		06.06.22

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
26001/П			101
1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01			Лист
			101

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81	2.2.3
СП 115.13330.2016	Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95	2.2.3
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83	2.2.3
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления	7.1
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства	2.4.2
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод	2.4.2
СанПиН 2.1.4.1175-02	Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников	2.4.2
СанПиН 2.1.7.1287-03	Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы	2.5
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения	5.2.1
СанПиН 2.1.4.1116-02	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.	5.2.1
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	4.3.2
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	4.6

Инва. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		102

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
ГОСТ Р 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование	5.2.2
	Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», АО «НИИ Атмосфера» – Санкт-Петербург, 2019	4.1
	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012 г.	4.3
	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления». М., 1999 г.	7.1

Инв. № подл.	26001/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3		Зам.	8154-22		06.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				
3		1-104	-		104	8154-22		06.06.22

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

Инва. № подл.	26001/П	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	---------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01	Лист
3		Зам.	8154-22		06.06.22		104

Разрешение		Обозначение	1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01 (Изм.2)		
8154-22		Наименование объекта строительства	КУУН в районе ЛПДС «Демьянская». Реконструкция		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
3	1	Обложка и титульный лист заменены. Внесена информация об изменении. 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01-С		2	Изменения внесены на основании актуализации ПД
		Лист заменить. В содержание тома внесена информация об изменениях. 1750619/1377Д-П-028.001.000-ООС1-01			
		1-104 Листы заменить. Том заменен полностью			

Согласовано	И.контр	060622
	И.контр	
	И.контр	Кудря
	И.контр	

Изм. внес	Брунь	060622	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» ИНН 2310095895 Управление промышленного строительства Отдел ЭИПБ	Лист	Листов
Составил	Кесова	060622		1	
ГИП	Сайфулин	060622			
Утв.	Зеленин	060622			