



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

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

**Заказчик - ООО «Башнефть-Полюс»**

**ПЛОЩАДКА ОБП НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ИМ. Р.ТРЕБСА.  
ТРУБОПРОВОДЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА РВС-2000М<sup>3</sup>**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Текстовая часть**

**1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01**

**Том 8.1.1**



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

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

**Заказчик - ООО «Башнефть-Полюс»**

**ПЛОЩАДКА ОБП НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ИМ. Р.ТРЕБСА.  
ТРУБОПРОВОДЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА РВС-2000М<sup>3</sup>**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Текстовая часть**

**1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01**

**Том 8.1.1**

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
34248/П		

**Главный инженер**

**Д.Ю. Шестаков**

**Главный инженер проекта**

**А.В. Зозуля**

**Начальник отдела ЭИПБ**

**Л.С. Кесова**

**2022**

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01-С	Содержание тома 8.1.1	2
1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Перечень мероприятий по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть	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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01-С			
						Содержание тома 8.1.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 8.1.1	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Разраб.		Маковийчук			27.05.22				
Н. контр.		Кудря			27.05.22				
ГИП		Зозуля			27.05.22				



4.3	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	40
4.3.1	Строительство проектируемых объектов	41
4.3.2	Эксплуатация проектируемых объектов	42
4.4	Предложения по нормативам ПДВ	43
4.4.1	Предложения по нормативам ПДВ на период строительства проектируемых объектов	43
4.5	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	43
4.6	Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха	44
4.7	Мероприятия по защите от шума	45
4.7.1	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства	45
4.7.2	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации	46
4.7.3	Мероприятия по защите от шумового воздействия	47
4.8	Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей	47
5	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания	49
5.1	Водопотребление и водоотведение промышленного объекта	49
5.1.1	Период строительства	49
5.1.2	Период эксплуатации	50
5.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	51
5.3	Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения	52
6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земельных участков и почвенного покрова	56
6.1	Отвод земель	56
6.2	Воздействие проектируемого объекта на почвы и земельные ресурсы	56
6.3	Охрана земель от воздействия объекта	57
6.4	Охрана и рациональное использование почвенного слоя	57
7	Мероприятия по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению опасных отходов	58
7.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	58
7.2	Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов	60
7.2.1	Отходы 3 класса опасности	61
7.2.2	Отходы 4 класса опасности	61

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	2

7.2.3	Отходы 5 класса опасности	62
7.3	Мероприятия по обращению с отходами	63
8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	67
8.1	Период строительства	67
8.1.1	Мероприятия по охране растительного мира	67
8.1.2	Мероприятия по охране животного мира	68
8.2	Период эксплуатации	69
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	71
9	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на составляющие окружающей среды при аварийных ситуациях	73
9.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух возможных аварийных ситуаций	74
9.1.1	Аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки	74
9.1.2	Аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива	77
9.2	Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на земельные ресурсы	80
9.3	Воздействие возможных аварийных сценариев на животный и растительный мир	81
9.4	Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях	82
9.5	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему района	83
10	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	85
10.1	Производственный экологический контроль	85
10.2	Производственный экологический мониторинг	86
10.2.1	Мониторинг атмосферного воздуха	87
10.2.2	Мониторинг снежного покрова	87
10.2.3	Мониторинг поверхностных вод	88
10.2.4	Мониторинг донных отложений	89
10.2.5	Мониторинг почвенного покрова	90
10.2.6	Мониторинг растительного покрова	90
10.2.7	Мониторинг животного мира	91
10.2.8	Мониторинг радиационной обстановки	91
10.2.9	Мониторинг ландшафтов и землепользования	92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											3

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

10.3	Мониторинг при аварийных ситуациях	92
11	Охрана недр	96
12	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	98
12.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух	98
12.2	Расчет платы за пользование водными объектами	99
12.3	Расчет платы за размещение отходов	99
12.4	Расчет затрат на проведение мониторинга	100
13	Ссылочные нормативные документы	101
	Таблица регистрации изменений	104

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		4

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация «ПЛОЩАДКА ОБП НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ИМ. Р.ТРЕБСА. ТРУБОПРОВОДЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА РВС-2000М3» выполнена на основании задания на проектирование объекта, утвержденного заместителем генерального директора по развитию производства ООО «Башнефть-Полюс» П.В. Аверьяновым.

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) законодательно установлена ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ст.32), а также ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (ст.11).

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС) – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия рассматриваемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами ОВОС являются:

- определение исходных характеристик и параметров компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности;
- прогнозирование и оценка основных факторов и видов негативного воздействия на окружающую среду в связи с реализацией планируемой деятельности;
- классификация экологических последствий и связанных с ними социальных, экономических изменений;
- учет в подготавливаемых решениях и мероприятиях возможных последствий их реализации.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», 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»;

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



- № 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».

Оценка воздействия на окружающую среду содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при реализации технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду и социально-экономическую сферу территории включает:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности как источника воздействия на окружающую среду;
- анализ состояния природной среды территории.

Реализация поставленных задач позволит осуществлять хозяйственную деятельность в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Окончательное решение о допустимости реализации проектных решений намечаемой хозяйственной деятельности принимается комиссией Государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
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 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*».

### 2.1 Краткая физико-географическая характеристика

Территория нефтяного месторождения им. Р. Требса, включающая участок проектирования, находится на севере Восточно-Европейской равнины, у юго-восточного побережья Баренцева моря.

В административном отношении месторождение расположено на северной окраине Ненецкого автономного округа, который на юге граничит с Республикой Коми, на юго-западе - с Архангельской областью, на северо-востоке - с Ямало-Ненецким автономным округом.

Ближайшим населенным пунктом является поселок Каратайка Заполярного района Ненецкого автономного округа России, расположенный в 138 км к востоку от проектируемого объекта. Грузовой терминал Варандей с посадочной площадкой для самолетов (Ан-2, Ан-26) и вертолетов размещается на берегу моря в 25 км от площадки строительства. Железнодорожный узел г. Воркута располагается в 280 км юго-восточнее, г. Усинск – в 290 км южнее.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-001.

### 2.2 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

В геоморфологическом отношении изучаемая территория площадки ОБП располагается на локальном водоразделе безымянных притоков р. Варкневхыяха.

Распространение многолетнемерзлых грунтов (ММГ) на территории проведения изысканий определяется совместным влиянием зональных климатических и геолого-тектонических факторов; наряду с местными условиями теплообмена горных пород с атмосферой и поверхностными водами.

Проектируемые объекты расположены в зоне преимущественно сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Мощность многолетнемерзлых грунтов составляет 300-480 м, под крупными реками и озерами она уменьшается до 280-300 м. Мерзлота эпигенетического типа.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Тип сезонного промерзания и оттаивания пород – длительно-устойчивый.

Сезонно-талый (сезонномёрзлый) слой (СТС, СМС) представляют собой верхний горизонт толщ мерзлых пород, подвергающихся сезонным преобразованиям. Особенно-стью района является его расположение в тундровой зоне, обуславливающее большое разнообразие и дифференцированность поверхностных условий, что приводит к значительной изменчивости характеристик СТС (СМС).

В геологическом строении объекта принимают участие 3 литологических слоя. На основании проведенных полевых и лабораторных исследований, были выделены по типам, видам и разновидностям, встреченные до глубины 20,0 м, отложения и объединены в 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Так как район работ находится в зоне сплошного распространения ММГ, все выделенные грунты встречаются преимущественно в мерзлом состоянии. В целях систематизации и обобщения данных инженерно-геологических исследований принята единая нумерация ИГЭ разработанная, непосредственно, для данной территории.

Ниже приведено описание грунтов каждого из выделенных ИГЭ (сверху-вниз):

*Комплекс современных техногенных грунтов ( $t Q_{IV}$ ):*

ИГЭ 31. Насыпной грунт: песок мелкий средней степени водонасыщения средней плотности, слабопучинистый, с включением гальки до 15 %, незасоленный.

Получил повсеместное распространение и залегает с поверхности и до глубин 0,5-3,2м. Имеет мощность 0,5-3,2м.

*Комплекс верхнеплейстоценовых и голоценовых аллювиальных и озерно - аллювиальных отложений ( $a, Ia Q_{III-IV}$ )::*

ИГЭ 7. Суглинок легкий пылеватый с галькой, мягкопластичный, сильнопучинистый, незасоленный, с прослоями песка, с включениями гальки до 10%.

Получил распространение и залегает под насыпными песками мелкими ИГЭ 31 с глубин 0,5-0,6м и до глубин 3,8-4,1м. Имеет мощность до 3,3-3,5м.

ИГЭ 11а. Супесь пластичномерзлая, слабльдистая, слоистой криотекстуры. В талом состоянии пылеватая с галькой, пластичная, сильнопучинистая, незасоленная, с прослоями песка, с включениями гальки до 10%.

Получила повсеместное распространение и залегает с глубин 2,8-4,1м и до глубин 5,6-5,9м. Имеет мощность до 1,8-2,8м.

ИГЭ 13а. Суглинок пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии легкий пылеватый текучий, сильнопучинистый, незасоленный, с прослоями песка, с включениями гальки до 10%.

Получил повсеместное распространение и залегает с глубин 2,5-3,9м и до глубин 6,1-7,1м. Имеет мощность до 3,1-3,6м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											8

*Комплекс среднеплейстоценовых морских, ледниково-морских отложений (т, gm QII):*

ИГЭ 24. Супесь твердомерзлая, слабольдистая, слоистой криотекстуры. В талом состоянии пылеватая пластичная, среднепучинистая, незасоленная, с включениями гальки до 20% и валунов до 5%, с прослоями суглинка и песка, с битой ракушкой.

Получил повсеместное распространение и залегает с глубин 5,6-7,1м до глубины 9,1-11,5м. Имеет мощность до 3,0-5,7м.

ИГЭ 26. Суглинок твердомерзлый, слабольдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии легкий пылеватый тугопластичный, среднепучинистый, незасоленный, с включениями гальки до 20% и валунов до 5%, с прослоями супеси и песка, с битой ракушкой.

Получил повсеместное распространение и залегает с глубин 9,1-11,5м до глубины 20,0м. Имеет мощность до 8,5-10,9м.

*Эндогенные процессы.*

Согласно тому ИГИ-01 – сейсмичность района 5 баллов.

Согласно тому ИГИ-01 пораженность опасным природным процессом «землетрясения» по проектируемым объектам – категория «умеренно опасная».

На момент проведения инженерно-геологических изысканий – октябрь 2021 г., на территории исследования из опасных инженерно-геологические процессы было зафиксировано распространение процессов подтопления, преимущественно в северо-восточной части.

Согласно тому ИГИ-01 пораженность опасным природным процессом «термокарст» по проектируемым объектам – категория «умеренно опасная».

В зимний период времени возможна активизация процессов пучения в сезонно-талых грунтах, замоченных перед промерзанием.

Согласно тому ИГИ-01 процесс подтопления, на территории исследований, относится к «весьма опасной» категории.

Согласно тому ИГИ-01 на территории проектирования, категория опасности по процессам пучения – «весьма опасная категория».

Действенными мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения, являются:

- выполнение строительных работ в зимнее время года (желательно в конце зимы) с целью исключения замачивания и растепления грунтов естественного основания;
- подготовка грунтов естественного основания фундаментов путем отсыпки песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением мощностью не менее 0,5 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

Изн. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

- уничтожение древостоя и мохово-растительного слоя необходимо свести к минимуму.

### 2.3 Общая климатическая характеристика

Климатическая характеристика в экологическом аспекте представлена в таблице **Ошибка! Источник ссылки не найден.** согласно справке ФГБУ «Северное УГМС» (Приложение А, тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02) по данным метеостанции М-2 Хорей - Вер как наиболее репрезентативной для района месторождений им. Романа Требса и им. Анатолия Титова.

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.

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	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	18,8
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	минус 19,4
Среднегодовая роза ветров %	
С	9
СВ	10
В	15
ЮВ	7
Ю	16
ЮЗ	20
З	14
СЗ	9
Штиль	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	10,2
Средняя годовая скорость ветра, м/с	4,6

**Таблица 2.2 – Характеристика температурного режима воздуха, °С (МС Хоседа-Хард)**

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-19,6	-18,9	-13,5	-8,6	-0,9	7,7	13,4	10,1	5,2	-3,0	-11,2	-15,3	-4,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							10

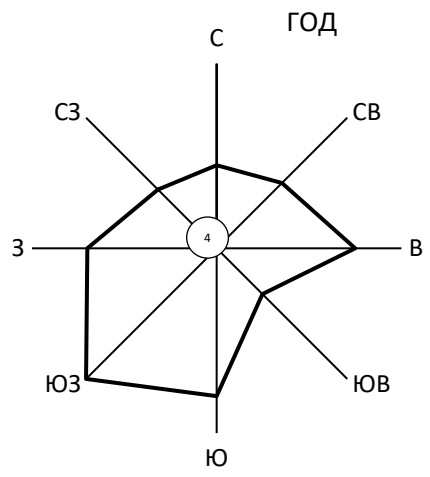


Рисунок 1 - Повторяемость (%) направлений ветра

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатические характеристики приняты согласно письму ФГБУ «Северное УГМС» 08-15/1272 от 20.03.2018г. (приложение А тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02):

- диоксид азота – 0,054 мг/м<sup>3</sup>;
- диоксид серы – 0,013 мг/м<sup>3</sup>;
- оксид углерода – 2,4 мг/м<sup>3</sup>;
- оксид азота – 0,024 мг/м<sup>3</sup>;
- бенз(а)пирен – 1,5\*10<sup>-6</sup> мг/м<sup>3</sup>.

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях смеси углеводородов С1-С5, смеси углеводородов С6-С10, толуола, бензина нефтяного, керосина.

**2.4 Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта**

**2.4.1 Гидрологическая характеристика поверхностных вод**

Гидрографическая сеть района работ представлена реками Пярцорейха, Мал. Сырапензя и Бол. Сырапензя, а также сетью множества непостоянных водотоков. Для территории работ характерно наличие мелких озёр, нередко соединённых короткими протоками. Реки относятся к бассейнам морей Северного Ледовитого океана, имеют равнинный характер.

Общая гидрография Большеземельской тундры представлена большим количеством рек, либо являющихся правобережными притоками различного порядка рек Печоры и Усы, либо впадающих в Печорскую, Паханческую, Перевозную и Хайпудырскую губы Ба-

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.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							11

ренцева моря. Густота речной сети Большеземельской тундры значительная (в среднем 0,53 кв. км на 1 кв. км площади).

Реки - извилистые, в основном, имеют равнинный характер течения. По виду речного русла в плане относятся, в основном, к рекам свободного меандрирования. Развитие переформирования русла на реках ограничено многолетнемерзлыми и сезонномерзлыми грунтами.

Питание рек осуществляется преимущественно талыми снеговыми водами (до 75 % стока). Дождевые воды в речном питании имеют подчинённое значение (15 - 20% стока), доля подземных вод составляет 5 - 10 % либо практически отсутствует. Распределение стока носит резко выраженную сезонность с летней и зимней меженью, большим весенним и незначительным осенним паводками. Продолжительность ледостава 7 - 8 месяцев. Толщина льда к концу зимы достигает 0,7 - 1,2 м, а небольшие тундровые реки промерзают до дна.

В бассейнах рек Большеземельской тундры расположено множество озёр, наиболее крупными из которых являются Вашуткины озера и озеро Ватъярты (бассейн Адзвы). Большинство озёр мелкие с площадью водного зеркала до 3 кв. км и средними глубинами 0,5 - 3 м, реже 4 - 5 м. Котловины озера в основном остаточного-ледникового и термокарстового происхождения. В долинах рек - реликтовые озера-старицы. На поймах устьевых участков рек, впадающих в Баренцево море – множество лиманных озера, соединенных протоками.

На территории нефтяного месторождения им. Р. Треба множество мелких проточных и непроточных озера с площадью зеркала до 1,3 км<sup>2</sup>, годовые колебания уровня на таких озерах зачастую не превышают 0,5-0,7 м.

Болота занимают 5 - 6 % большеземельской тундры, на морском побережье до 10 - 20 % территории. Глубина болот от 0,5 до 2 м.

На территории встречаются бугристые (плоско- и крупнобугристые) болота, верховые сфагновые грядово-мочажинные болота атмосферного питания, пойменные низинные болота грунтового питания и переходные сфагновые болота. Мощность торфяных залежей бугристых болот достигает 3 - 5 м.

Проектируемый объект Площадка ОБП Треберса находится вне долин и, следовательно, вне зон воздействия гидрологического режима окрестных водотоков.

Проектируемые внутриплощадные сети по площадке ОБП Треберса водных преград не пересекают.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

## 2.4.2 Гидрогеологическая характеристика подземных вод

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория располагается в северо-восточной части Большеземельского артезианского бассейна II порядка (Печорского артезианского бассейна) и гряды Чернышова – бассейна трещинных вод третьего порядка.

В гидрогеологическом отношении на момент проведения инженерно-геологических изысканий (в октябре 2021 г.) вскрыт следующий водоносный горизонт:

- горизонт грунтовых вод, приуроченный к комплексу насыпных и аллювиальных, озерно-аллювиальных отложений (t Q IV - а, la QIII-IV) находящихся в талом состоянии.

Водоносный горизонт нерасчлененных насыпных и аллювиальных, озерно-аллювиальных отложений при проведении инженерно-геологических изысканий (октябрь 2021 г.) вскрыт на глубинах 0,1-3,0м и установился на глубинах 0,1-3,0м. Данные приведены с учетом планировочных отметок на период проведения инженерно-геологических изысканий октябрь 2021 г.

В процессе опробования грунтовых вод из геозкологической скважины выявлено превышение показателя химического потребления кислорода (1,6 ПДК). Остальные загрязнители (нефтепродукты, фенолы, АПАВ, тяжелые металлы, соединения азота) отмечены в концентрациях, не превышающих нормативных значений.

## 2.5 Краткая характеристика почв расположения объекта

Согласно почвенно-географическому районированию исследуемая территория находится в пределах Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв.

Тундровые глеевые почвы формируются преимущественно на суглинистых и глинистых породах на повышенных элементах рельефа. Для данных почв характерны глубокое пропитывание гумусом всего профиля почвы и накопление его в надмерзлотном слое, низкая скорость минерализации (разложения) органического вещества и большая погложительная способность перегноя. Высокое содержание обменных оснований в верхних горизонтах обусловлено биологическим накоплением их в результате минерализации растительных остатков. Разложение органики происходит в условиях повышенного увлажнения. Это способствует образованию торфянистых и торфянисто-перегнойных горизонтов мощностью 10-20 см, в связи с чем выделяются тундровые глеевые типичные торфянистые и торфянисто-перегнойные почвы.

Тундровые иллювиально-гумусовые мерзлотные почвы развиваются на хорошо дренированных супесчано-щебнистых отложениях и породах легкого механического со-

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01				Лист
														13



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

става. Песчаные и супесчаные почвы оттаивают на большую глубину по сравнению с суглинистыми и глинистыми почвами и обладают большей водопроницаемостью, что способствует лучшей аэрации почв и создает условия для вымывания и выщелачивания. Почвы имеют кислую и сильнокислую реакцию верхних органогенных горизонтов (рН около 4,0). В нижних горизонтах значение рН несколько выше – 5,0-5,3. Легкий механический состав почв, а в ряде случаев сильная щебнистость, обеспечивают их малую влагоемкость, высокую водопроницаемость и свободный дренаж, быстрое и достаточно глубокое оттаивание, отсутствие или малая длительность процессов сезонного переувлажнения и оглеения.

Торфянистые почвы широко распространены в тундровой зоне и занимают обширные выровненные понижения, плоские участки, а также небольшие понижения микрорельефа, где избыточное увлажнение создает условия для накопления значительного количества плохо разложившихся органических остатков, формирующих торфяные горизонты этих почв. Наиболее распространенные виды растений, под покровом которых образуются болотные почвы, - осоки, гипновые и сфагновые мхи. В связи с неглубоким оттаиванием торфяных почв (30-80 см), тяжелым механическим составом почвообразующих пород (от суглинков до глин), постоянным увлажнением почв и отсутствием периодов окисления минеральных горизонтов, процессы оглеения в тундровых болотных почвах выражены очень четко. Почвы представлены в основном низинными торфяниками, маломощными и среднемощными. Торфяные горизонты тундровых болотных почв характеризуются довольно низкой зольностью, кислой реакцией, высокой гидролитической кислотностью, содержат значительные количества подвижного калия и железа и относительно небольшое содержание поглощенных оснований.

Тундровые иллювиально-гумусовые мерзлотные почвы развиваются на хорошо дренированных супесчано-щебнистых отложениях и породах легкого механического состава. Песчаные и супесчаные почвы оттаивают на большую глубину по сравнению с суглинистыми и глинистыми почвами и обладают большей водопроницаемостью, что способствует лучшей аэрации почв и создает условия для вымывания и выщелачивания. Почвы имеют кислую и сильнокислую реакцию верхних органогенных горизонтов (рН около 4,0). В нижних горизонтах значение рН несколько выше – 5,0-5,3. Легкий механический состав почв, а в ряде случаев сильная щебнистость, обеспечивают их малую влагоемкость, высокую водопроницаемость и свободный дренаж, быстрое и достаточно глубокое оттаивание, отсутствие или малая длительность процессов сезонного переувлажнения и оглеения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											14

Проектируемый участок площадки ОБП Требса расположен на существующей отсыпке и представлен техногенными грунтами. Естественный почвенный покров и растительность в пределах площадки ОБП отсутствуют.

Насыпные грунты представлены песками мелкими, средней степени водонасыщения, средней плотности, с включением гальки до 15%. Получили повсеместное распространение на площадке ОБП с поверхности и до глубин 0,5-3,2м, мощностью до 0,5-3,2м.

В границах участка проектирования к площадке ОБП примыкают незначительные по площади территории, занятые тундрово-глеевыми почвами.

Профиль тундрово-глеевых почв участка размещения проектируемых объектов имеет следующее морфологическое строение:

**A0** — несколько оторфованная подстилка мощностью 3-5 см;

**A1** — гумусовый (перегнойный или торфянистый) горизонт мощностью 0-20 см, темно-серый или коричнево-бурый, суглинистый, влажный, переплетенный корнями растений, хорошо отслаивается от других горизонтов; граница неровная, иногда этот горизонт выклинивается;

**Bg(G)** — иллювиальный горизонт (или глеевый), иногда подразделяется на подгоризонты, мощностью 40-55 см, оглеенный, неравномерно окрашенный, на буром фоне ржавые и сизые пятна, влажный, суглинистый, иногда слоистый, часто тиксотропный; переход по границе оттаивания;

**GM** — глеевый, мерзлый, темно-сизый, суглинистый, со многими льдистыми прожилками.

Результаты лабораторных исследований представлены в томе ИЭИ-01.

## 2.6 Характеристика существующего состояния растительного покрова

Территория проведения работ в геоботаническом отношении приурочена к тундрово-кустарниковой полосе Европейско-Западносибирской провинции. В целом, в пределах территории в растительном покрове водораздельных территорий преобладают моховые тундры, в большинстве случаев представленные редкоерниковыми, багульниково-кустарничково-моховыми и багульниково-кустарничково-лишайниковыми тундрами. На песчаных почвах встречаются пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры. Значительная часть территории заболочена и в значительной степени занята плоскобугристыми комплексными болотами, в пределах которых значительно варьирует соотношение доли бугров и мочажин, а также степень обводнения последних.

Значительную роль в формировании биоразнообразия района играют интразональные сообщества (пойменные луга, ивняки, сообщества маршей и т.д.). В зональных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											15

типах растительных сообществ доминируют лишайники и мохообразные, выражен ярус кустарников и высокой активностью отличаются кустарнички.

По данным Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, на территории Большеземельской и Малоземельской тундры встречается 560 видов сосудистых растений, относящихся к 253 родам и 71 семейству. Лидирующими по количеству видов являются Poaceae, Asteraceae, Cyperaceae, Caryophyllaceae, Rosaceae, Brassicaceae и Ranunculaceae. Доля одно- и двувидовых семейств составляет 50%. На территории тундр доминируют тундровые и луговые виды (65%). Здесь встречается 8 видов деревьев, 31 кустарник, 18 кустарничков, остальные относятся к травянистым формам. Из споровых на территории Ненецкого автономного округа предположительно можно встретить 400 видов лишайников и 300 видов листостебельных мхов, значительная часть которых является редкими эндемичными и реликтовыми.

Согласно письму Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №7410 от 06.10.2020г. в районе проектируемых объектов могут быть встречены объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Ненецкого автономного округа: живокость холодлюбивая, крупка молочно-белая, лаготис малый (приложение Б тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Участок проведения инженерно-экологических изысканий представляет собой спланированную площадку, длительное время подвергавшуюся антропогенному воздействию, покрытую техногенным грунтом. В связи с чем, естественная растительность на данной территории отсутствует.

## 2.7 Характеристика животного мира

В зоогеографическом отношении район проведения работ расположен в Лапландской подпровинции, Европейской провинции, Бореальноатлантической надпровинции, Евро-Сибирско-Канадской инфраобласти, Циркумбореальной подобласти, Голарктической области. Многие бореальные виды животных находятся здесь вблизи северных границ своего распространения. В целом фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического и бореального комплексов и видами, широко распространенными в Палеарктике.

Фауна позвоночных животных района проведения инженерных изысканий представлена четырьмя систематическими группами: рыбы, земноводные, птицы и млекопитающие.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Ихтиофауна района изысканий включает представителей семейства Миноговые (Petromyzontidae) круглоротых и 8 семейств костных рыб: Сиговые (Coregonidae), Хариусовые (Thymallidae), Щуковые (Esocidae), Карповые (Cyprinidae), Тресковые (Gadidae), Окуневые (Percidae), Керчаковые (Cottidae) и Колюшковые (Gasterosteidae).

Самыми малочисленными систематическими группами фауны района проведения изысканий являются земноводные и пресмыкающиеся, представленные тремя и одним видом соответственно – остромордая (болотная) (Rana arvalis) и травяная (Rana temporaria) лягушки, сибирский углозуб (Salamandrella keyserlingii) и живородящая ящерица (Zootoca vivipara). В пределах исследуемого района эти виды достигают наибольшей концентрации в долинах и поймах рек и озер. В Красные книги Ненецкого АО и РФ занесен единственный вид – сибирский углозуб.

В составе орнитофауны района проведения инженерных изысканий отмечено 113 видов птиц из 9 отрядов, представленных в основном гнездящимися и мигрирующими видами.

Наряду с характерными для тундровой зоны видами присутствуют немногочисленные, залетные и кочующие виды птиц, достигающие района по долинам рек. В составе авифауны типичных тундровых биотопов доминируют арктические и сибирские виды, в пойменных – сибирские и транспалеарктические, а в лесных – сибирские. Наиболее многочисленными систематическими группами являются отряды Воробьинообразные (Passeriformes), Ржанкообразные (Charadriiformes) и Гусеобразные (Anseriformes). Распределение их по типам местообитаний неравномерно.

Миграции птиц Большеземельской тундры весной происходят преимущественно вдоль морского побережья в широтном направлении: в весенний период с юго-запада (юга) на северо-восток (север), в осенне-зимний – в обратную сторону. При этом мигрирующие виды обычно перемещаются большими скоплениями. Это связано с тем, что в это время материковая тундра еще покрыта снегом, в береговой зоне, благодаря выносу речных вод с более высокой температурой, чем морские, из-за частых мощных ветров наряду с приливно-отливными явлениями образуются значительные по площади участки открытой воды и оттаявшего побережья. Поэтому такие биотопы оказываются наиболее благоприятными для кормления и отдыха перелетных птиц, где они и скапливаются.

Осенью формирование предотлетных стай птиц опять же идет на морском побережье, где высокая концентрация и доступность кормов вызывают скопление пролетающих в середине сентября водных и околководных птиц. В сентябре материковая тундра уже начинает местами промерзать или покрывается временами снегом, а мелкие водоемы даже на некоторое время покрываются льдом. Поэтому численность и плотность во-

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
																17

доплавающих и околводных птиц в средней и южной тундре в это время значительно ниже, чем на незамерзающих участках морского побережья.

Основными районами массовых скоплений мигрирующих куликов в Большеземельской тундре служат: устье и дельта р. Печоры с островами, побережье Печорского моря между устьем р. Черной и пос. Варандей, побережье Хайпудырской губы. Водоплавающие (гуси, лебеди, утки, поганки) концентрируются в устьях рек и мелководьях Хайпудырской губы, полуострове Медынский Заворот, Паханческая, Перевозная и Болванская губы, в заболоченной низменности между мысом Двойничный Нос и Алексеевкой, в устье р. Печоры.

Лебеди в сентябре длительное время держатся на заболоченных участках между мысом Константиновским и р. Черной (около 200 особей), между реками Хыльчюю и Печорой (60-700 особей) и на мелководьях Болванской губы (до 3 особей/км<sup>2</sup>).

Особенно много гусей концентрируется во время осеннего пролета на побережье Паханческой губы и о-ве Песяков (100-150 особей/км<sup>2</sup>). Далее к западу гуси многочисленны на морском побережье между Алексеевкой и мысом Константиновским (2-6 особей/км<sup>2</sup>).

Во время осенней миграции гуси останавливаются на южном побережье Хайпудырской губы (19-32 особей/км<sup>2</sup>), п-ве Медынский Заворот и Перевозной губе (6-24 особей/км<sup>2</sup>). Сравнение этих показателей обилия гусей указывает на то, что от 2/3 до 4/5 популяций гусей пролетает все же севернее южного берега Хайпудырской губы.

В Хайпудырской губе скапливается также и много уток (до 18 особей/км<sup>2</sup>) во время осеннего пролета, как и в Перевозной и Болванской губах (15-20 особей/км<sup>2</sup>).

Начало весенних миграционных процессов в тундре фиксируется с появлением первых проталин на торфяниках. В конце апреля - начале мая прилетают первые пролетные птицы (пуночка, зимняк, орлан-белохвост), водоплавающие и околводные виды: кулики (бекасы, фифи, мородунка, турухтан, и др.), утки (свизь, шилохвость, морянка и др.), гуси (белолобый, гуменник), лебеди (кликун, малый), чайки (серебристая и др.). В конце мая прилетает большинство воробьиных (белая трясогузка, дрозд-белобровик, подорожник, варакушка и др.) и остальные виды куликов (белохвостый песочник, галстучник, кулик-воробей). В начале июня, по открытой воде прилетают краснозобая и чернозобая гагары, нырковые утки (турпан, синьга), чернети (морская).

Начало отлета на зимовку приходится на конец августа, когда заканчиваются после гнездовые кочевки и начинается формирование отлетных стай и волнообразные потоки миграции сначала из мелких куликов, чаек, некоторых воробьиных. Затем с конца сентября первая волна сменяется отлетающими к местам зимовок речными утками, хищными птицами. Самыми последними, начиная с конца сентября и по конец октября, уле-

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

тают лебеди, гуси; завершается миграция пролетом куликов и оставшихся воробьиных, нырковые утки и крупные чайки. Сроки и интенсивность миграций птиц могут в значительной степени могут варьировать в зависимости от конкретных погодных условий года.

Гнездящиеся в Большеземельской тундре перелетные птицы используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (морской) и волжско-каспийский (сухопутный).

По данным кольцевания, места зимовок птиц, даже одних и тех же видов (морянка, турпан, синьга, чернети и др.) находятся как в Восточной, Центральной и в Западной Европе, так и в Средней Азии, на Ближнем Востоке и в Африке.

Основные миграционные пути этих видов разделены, поэтому виды, зимующие на севере европейского континента, весной мигрируют вдоль побережья и, по мере освобождения территории от снега и льда, могут прилетать даже раньше, чем виды с Ближнего Востока и Средней Азии. Виды, зимующие на Ближнем Востоке, Средней Азии, Каспийском море и в Африке весной летят с юга и юго-запада, возможно большая часть этих птиц летит далее – в Сибирь, но данный вопрос пока не освещен в литературе. Этим же путем на исследуемую территорию прилетают и большинство воробьиных, некоторые кулики и чайки.

Основные пути и направления осенней миграции птиц несколько отличаются от весенней. Многие виды водоплавающих птиц и куликов, обитающих в тундровой зоне, осенью более склонны использовать Беломорско-Балтийский миграционный путь. Он проходит в полосе приморских тундр и его основное направление западное. Птицы, зимующие в Центральной и Западной Европе, мигрируют, главным образом, в юго-западном направлении, а виды, зимующие на юге Восточной и Центральной Европы, Ближнем Востоке, Средней Азии и Африке летят в южном и юго-западном направлении (Каспийский и Черноморский миграционные пути).

Регулярные сезонные перемещения отмечаются и у видов птиц, зимующих в тундре, таких как белая куропатка и полярная сова. Причем у первой, они принимают характер настоящих массовых миграций, свойственны только птицам зон тундры и лесотундры. Особенно хорошо выражены такие перелёты и в Большеземельской тундре. При резких похолоданиях с частыми снегопадами, да ещё в годы «урожаев» белых куропаток осенний пролёт становится очень интенсивным. Птицы с огромных тундровых пространств устремляются к югу по немногим экологическим руслам, которыми, как правило, являются долины рек с богатой кустарниковой растительностью, особенно те, которые имеют меридиональную направленность. В таких местах можно наблюдать, как в течение 2–3 дней непрерывно летят одна за другой большие стаи по 100–300 птиц, на высоте от 50 до 200 м. Особенно известны высокой концентрацией пролётных куропаток долин

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	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
34248/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата						

крупных рек: Печоры, Сейды, Воркуты. Небольшие миграции характерны и для местности в пределах месторождения по долинам малых рек, но они не превышают нескольких десятков особей, т.к. участок с севера граничит с морем.

Кочевки полярной совы в большей степени обусловлены обилием ее основного корма-численности леммингов. Поэтому они не такие регулярные как миграции настоящих перелетных видов.

Максимальная плотность полярной совы в условиях о. Врангеля оценивалась – 0,4 гнезда/км<sup>2</sup>; для южнее расположенного месторождения Р. Требса этот показатель должен быть несколько выше, но не более чем в 2 раза, т.е. 0,8 гнезда/км<sup>2</sup>.

Природа кочевков животных в тундре происходит вследствие низкого годового прироста тундровой растительности и всем тундровым животным (впрочем, как и животным засушливых степей) связанным в питании с растительностью свойственны постоянные перемещения, размах которых тем выше, чем выше степень использования растительности.

В рассматриваемом районе может быть встречен 31 вид млекопитающих, принадлежащих к 5 отрядам. Большая часть из них обитает на северных пределах своего естественного распространения и характеризуется повышенной пластичностью структуры популяций, резкими перепадами межгодовых уровней численности, ярко выраженными миграционными процессами. Эти приспособления позволяют компенсировать повышенную гибель животных в экстремальных условиях существования и полнее использовать ландшафтные ресурсы среды.

Особое место, как по численности, так и по биомассе, в районе работ занимает группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных и грызунов. Эти виды территориально оседлы и обеспечивают кормовую базу для большинства мелких и крупных хищников. Для фоновых видов грызунов и насекомоядных свойственны четырехлетние циклы численности с перепадами от низшего до максимального уровня в десятки и даже сотни раз.

Для местных микропопуляций песца, лосей и бурых медведей сезонные миграции имеют преимущественно меридиональную направленность: в весенне-летний период с юга на север, в осенне-зимний – в обратную сторону.

Согласно тому ИЭИ миграционные пути домашнего северного оленя определяются размещением сезонных пастбищ, а также направлением и скоростью отступления снежного покрова весной и господствующими ветрами с юга в конце осени – начале зимы.

В границах санитарно-защитной зоны объекта «Площадка ОБП на месторождении им. Р.Требса. Трубопроводы пожаротушения на РВС-2000м<sup>3</sup>» имеются зимние пастбища традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера СПК ко-

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01				Лист
														20

опхоз «Ерв». Однако, согласно письму Сельскохозяйственного кооператива коопхоз «Ерв» № 267 от 05 октября 2020 г., места проживания (стойбищ) оленеводов и маршруты миграции (проходные пути) северных оленей при сезонных перегонах между пастбищами отсутствуют (приложение В тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента ПР и АПК НАО №7410 от 06.10.2020г. (приложение Б тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02) в районе проведения работ могут встречаться следующие виды животного мира:

- отнесенные к охотничьим ресурсам: лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, росомаха, ласка, горностай, норка американская, выдра, заяц-беляк, ондатра, водяная полевка, гусь гуменник, белолобый гусь, белощекая казарка, кряква, чирок-трескунок, чирок-свистун, серая утка, шилохвость, широконоска, свиязь, гоголь, луток, чернеть хохлатая, чернеть морская, синьга, крохаль, белая куропатка, тундряная куропатка;

- занесенные в Красную книгу Ненецкого автономного округа: белый медведь, краснозобая казарка, пискулька, обыкновенная гага, беркут, орлан-белохвост, сапсан, кречет, серый журавль, кулик-сорока, дупель, малый веретенник, обыкновенный серый (большой) сорокопут, турпан, белая сова;

- объекты животного мира, не отнесенные к охотничьим ресурсам и не занесенные в Красную книгу Ненецкого автономного округа: краснозобая гагара, чернозобая гагара, полярная гагара, большой баклан, гага-гребенушка, сибирская гага, ржанка, серебристая чайка, сизая чайка, клуша, ворон, ястреб-тетеревятник, обыкновенный канюк, дербник, малый зук, галастунчик, камнешарка, толстоклювая кайра, черныш, щёголь, круглоносый плавунчик, исландский песочник, краснозобик, чернозобик, морской песочник, белохвостый песочник, песчанка, большой средний поморник, короткохвостый поморник, длиннохвостый поморник, большой поморник, восточная клуша, бургомистр, полярная чайка, морская чайка, моевка, полярная крачка, болотная сова, мохноногий сыч, черный стриж, рогатый жаворонок, луговой конёк, краснозобый конёк, жёлтая трясогузка, желтоголовая трясогузка, белая трясогузка, обыкновенный скворец, серая ворона, обыкновенный свистель, пеночка-теньковка, обыкновенная каменка, обыкновенная горихвостка, варакушка, рябинник, белобровик, обыкновенная чечётка, камышевая овсянка, овсянка-крошка, подорожник лапландский, пуночка, овсянка, чечетка, камышевка-барсучок, пеночка-весничка, горихвостка-лысушка.

По результатам проведенного в ходе инженерно-экологических изысканий рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и охраняемых видов животных.

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01		Лист
												21



## 2.8 Зоны с особыми условиями их использования

### 2.8.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020г., а также письму Федерального государственного бюджетного учреждения Государственный природный заповедник «НЕНЕЦКИЙ» №108 от 20.04.2021г. на территории объекта проектирования особо охраняемые природные территории федерального значения, отсутствуют (приложение Г тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно Письму Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) № 2696 от 21.04.2021г., а также письму Администрации муниципального района «Заполярный район» №25-06198 от 07.04.2021г. на территории объекта проектирования отсутствуют гидро-технические сооружения, а также особо охраняемые природные территории регионального и местного значения (приложения Д, Е тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Администрации муниципального района «Заполярный район» №25-06198 от 07.04.2021г., а также письму Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России) №3702-03-1-03 от 26.04.2021г. территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения и родовых угодий не образованы (приложение Е тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Североморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству (Североморское ТУ Росрыболовства) №11-53/4476 от 03.09.2021г. в настоящее время рыбоохранные зоны в районе проектируемых объектов не установлены (приложение Ж тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно Письму Департамента образования, культуры и спорта Ненецкого автономного округа №2540 от 03.06.2021 г. территории размещения проектируемых объектов расположены вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия (приложение И тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПЕ НАО) №7242 от 29.09.2020г. особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, а также мелиорируемые земли, мелиоративные каналы и системы, земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, воен-

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01				Лист
														22

ные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны, гидротехнические сооружения на территории проектирования отсутствуют (приложение К тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

### **2.8.2 Водоохранные зоны**

Проектируемый объект Площадка ОБП Требса находится вне долин и, следовательно, вне зон воздействия гидрологического режима значимых окрестных водотоков.

Проектируемые внутриплощадные сети по площадке ОБП Требса водных преград не пересекают.

В зоне потенциального влияния проектируемых объектов расположено небольшое непроточное озеро, площадью менее 0,5 км<sup>2</sup>, согласно п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранная зона для таких водоемов не устанавливается.

Водоохранные зоны и границы прибрежной полосы суши отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-001.

### **2.8.3 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения**

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу №01-1-24/479 от 14.04.2021г. проектируемые объекты располагаются за пределами существующих зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения объектов месторождения им. Р. Требса и А. Титова. Водозабор нефтяного месторождения им. А. Требса расположен на площадке ОБП, питьевое водоснабжение организовано 3 скважинами, глубиной 350м. ЗСО согласованы размерами I пояс – 15 м., II пояс – 33 м., III пояс – 242 м. (приложение Л тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (Департамент ПР и АПК НАО) №2651 от 20.04.2021г. на территории проектируемых объектов отсутствуют источники поверхностного и подземного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с утвержденными зонами санитарной охраны. (приложение М тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Проектируемые объекты находятся в границах 3 пояса поверхностного источника питьевого назначения озеро Без названия с координатами 68°18' 53,21" с.ш. 58°23' 25,89 " в.д. на который утверждены зоны санитарной охраны:

- граница первого пояса – 100 метров во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени;

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- граница второго пояса: по акватории – попадает вся акватории водоема; по территории – по всему периметру водоема на расстоянии 500 метров от уреза воды.
- границы третьего пояса – полностью совпадает со II поясом.

Проектируемые объекты находятся в границах 3 пояса водозабора участка питьевого, хозяйственно-бытового и технического назначения Оленьего месторождения подземных вод со следующими координатами скважин:

- скв. 1 ВПО с.ш. 68°18 '43,38" в.д. 58°21'27,75";
- скв. 2 с.ш. 68°18'43,57" в.д. 58°21'25,18";
- скв. 3 с.ш. 68°18'43,76" в.д. 58°21'22,62".

На которые утверждены зоны санитарной охраны:

- 1 пояс - радиусом 15 м;
- 2 пояс - радиусом 34 м (68м\*128м);
- 3 пояс - радиусом 242м (484м\*544м).

Согласно письму Администрации муниципального района «Заполярный район» №25-06198 от 07.04.2021г. источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют в районе проектируемых объектов (приложение Е тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

#### **2.8.4 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды**

Техногенное воздействие на район проведения работ постепенно возрастает. Результатом техногенного воздействия является образование специфических грунтов – техногенных, нарушение естественного стока атмосферных осадков и инфильтрации их.

В результате отсыпки площадок, особенно на склонах, нарушается естественный дренаж поверхностных и надмерзлотных вод, образуются талики, участки застоя поверхностных вод, и, как правило, заболачивание.

Согласно Письму Департамента внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (ДВКН НАО) №2785 от 29.09.2020 г. по состоянию на 29.09.2020 г. захоронений трупов животных и иных биологических отходов, неблагополучных по опасным и карантинным болезням животных, а также наличия на проектируемых участках скотомогильников, биотермических ям, установленных санитарно-защитных зон, территорий неблагополучных по факторам эпизоотической опасности в пределах участка и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте ВКН НАО не зарегистрировано (приложение Н тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно письму Администрации муниципального района «Заполярный район» №25-06198 от 07.04.2021г. в районе проектируемых объектов отсутствуют действующие и

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

законсервированные свалки и полигоны ТБО, рекреационные зоны, лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения, а также их зоны санитарной охраны, здания и сооружения похоронного назначения (приложение Е тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		25
				Подп.	Дата			

### 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

#### 3.1 Общие сведения

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается система автоматического пожаротушения и охлаждения существующих резервуаров РВС-2000 для хранения дизельного топлива, расположенных на площадке ОБП месторождения им. Р.Требса.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в графической части на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-001.

При разработке тома «Оценка воздействия на окружающую среду» были рассмотрены следующие варианты осуществления хозяйственной деятельности на территории района работ:

- альтернативный (нулевой) вариант - отказ от проведения строительных работ;
- принятый вариант – проведение строительных работ.

#### 3.2 Альтернативный вариант

В качестве альтернативного варианта рассматривается «нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности.

При реализации нулевого варианта воздействие на окружающую среду будет отсутствовать.

Вместе с тем такой сценарий делает невозможным получение экономической и социальной выгоды предприятию и, соответственно, бюджету и социально-экономическому развитию Ненецкого автономного округа и Российской Федерации. Поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта, представленного ниже.

#### 3.3 Принятый вариант

Согласно исходным данным в настоящее время тушение двух резервуаров РВС-2000 для хранения дизельного топлива предусматривается подачей пены средней кратности сверху на поверхность хранимого продукта, подача пены осуществляется от передвижных средств. Для подачи пены сверху в верхнем поясе резервуара предусмотрена стационарная установка пеногенераторов марки ГПСС-600. Пеногенераторы располагаются равномерно по периметру резервуара. Для подачи раствора пенообразователя к пеногенераторам, к каждому резервуару предусмотрены подводящие трубопроводы – сухотрубы, выведенные за пределы обвалования и оборудованные рукавными головками с заглушками для подключения пожарной техники.

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

Для возможности охлаждения во время пожара каждый резервуар оборудован стационарно установленным перфорированным кольцом орошения, состоящим из двух секций. Подача воды к секциям кольца орошения осуществляется по подводящим трубопроводам – сухотрубам, подключенным к кольцевому противопожарному водопроводу площадки ГСМ. В стационарную систему орошения резервуаров вода поступает из существующей насосной станции пожаротушения площадки ОБП.

В составе проектируемой системы автоматического пожаротушения резервуаров предусмотрены следующие сети и сооружения:

- пеногенераторная станция;
- задвижки с электроприводом, установленные на подключении подводящих к перфорированному кольцу орошения трубопроводов (сухотрубам) к противопожарному водопроводу ГСМ;
- трубопроводы противопожарного водопровода;
- трубопроводы раствора пенообразователя (сухотрубы).

Пеногенераторная станция (ПГС) запроектирована для приготовления раствора пенообразователя и его автоматического распределения при подаче на тушение резервуаров. В составе ПГС предусматривается установка повысительных насосов, бака-дозатора для хранения пенообразователя и переключающих задвижек с электроприводом для распределения раствора пенообразователя.

Для подачи раствора пенообразователя от ПГС к ранее запроектированным подводящим трубопроводам РВС-2000 запроектированы внутриплощадочные трубопроводы раствора пенообразователя (сухотрубы). Трубопроводы противопожарного водопровода запроектированы для подачи воды в ПГС от существующего противопожарного водопровода площадки ГСМ.

Для автоматической системы охлаждения на подводящих трубопроводах водяного охлаждения предусмотрена установка задвижек с электроприводом.

Здание пеногенераторной станция (ПГС) представляет собой блок-бокс с габаритными размерами 15,0 м x 9,0 м, в котором размещается технологическое оборудование и трубопроводы на опорных конструкциях, площадки обслуживания и грузоподъемное оборудование. Блок-бокс оснащён системами электрического отопления, освещения, приточно-вытяжной вентиляции для поддержания необходимого температурно-влажностного режима, пожарной сигнализацией, сетями электроснабжения, КиП, средствами автоматизации и связи. ПГС является изделием полной заводской готовности, не требующим постоянного присутствия обслуживающего и эксплуатационного персонала.

В состав ПГС входит следующее технологическое оборудование:

- бак-дозатор объёмом 3000 л;

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

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

- повысительный насос – 2 шт.;
- насос для откачки пенообразователя;
- узлы для подключения передвижной пожарной техники.

Бак-дозатор - горизонтальный резервуар объемом 3000 л, внутри которого находится эластичная емкость для хранения пенообразователя. Дозирование в баке-дозаторе осуществляется путём выдавливания пенообразователя из бака в поток воды, проходящий через дозатор, по трубопроводу через диафрагму с калиброванным отверстием или посредством регулирующего клапана. Для выдавливания пенообразователя из бака используется давление воды, поступающей из водяной магистрали в бак с внешней стороны эластичной ёмкости и вытесняющей пенообразователь из эластичной ёмкости в дозатор под избыточным давлением по отношению к давлению в выходной части дозатора. Бак оснащен дозатором диафрагменного типа ДС-100, трубопроводами подачи воды в бак, подачи пенообразователя в дозатор, трубопроводом растворопровода, дренажными трубопроводами, запорной арматурой, обратными клапанами и другим необходимым оборудованием. Климатическое исполнение бака - ХЛ по ГОСТ 15150-69, материал трубопроводной обвязки и корпуса бака – сталь 09Г2С с антикоррозионным покрытием.

Повысительные насосы предназначены для увеличения давления, развиваемого центробежным насосом, установленным в существующей противопожарной насосной станции площадки ОБП, до значения, обеспечивающего оптимальную работу проектируемой системы автоматического пожаротушения резервуаров.

К установке приняты центробежные насосы (Н-1.1, Н-1.2) производительностью 61 м³/ч, напором до 100 м, с частотой вращения 2900 об/мин. и мощностью электродвигателя 132 кВт, в количестве 2 штук (1 рабочий, 1 резервный).

Насос (Н-2) предназначен для откачки пенообразователя из полости эластичной емкости бака дозатора в переносные емкости для пенообразователя после окончания тушения пожара или по истечении срока годности пенообразователя. К установке принят центробежный самовсасывающий химический насос производительностью 5 м³/ч, напором до 20 м, с частотой вращения 2900 об/мин. и мощностью электродвигателя 36 кВт.

Узел подключения передвижной техники запроектирован с наружной части здания ПГС. В составе узла предусмотрены задвижки DN 80 мм и соединительные головки ГМ-80 с головками-заглушками для подключения рукавных линий передвижной пожарной техники.

Назначение узла подключения передвижной техники:

- проверка работоспособности оборудования системы дозирования;
- подача раствора пенообразователя на пожаротушение резервуаров РВС-2000 передвижной пожарной техникой;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

- заполнение бака-дозатора пенообразователем.

Наружные и внутренние трубопроводы систем противопожарного водоснабжения и пенного пожаротушения (растворопроводы) приняты из бесшовных горячедеформированных труб хладостойкой стали по ГОСТ 8732-78 размерами 114x6 и 159x6 мм. Для наружных трубопроводов системы автоматического пожаротушения проектом предусмотрен электрообогрев и теплоизоляция.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения и растворопроводы запроектированы надземными, на опорах трубных эстакад. Надземная прокладка трубопроводов пожаротушения по эстакадам над внутривысотными проездами для спецтехники выполнена с учётом свободной высоты эстакады не менее 6 м до покрытия проезда, над пешеходными дорогами - не менее 2,2 м.

Для выпуска воздуха в повышенных местах системы предусмотрены воздушники, для опорожнения трубопроводов при выполнении ремонтных работ в пониженных местах системы предусмотрены дренажные узлы. Монтаж трубопроводов предусмотрен с уклоном не менее 0,002 к месту установки дренажного узла. В целях рационального использования водных ресурсов опорожнение системы предусматривается в передвижные цистерны, имеющиеся на месторождении в наличии у эксплуатационных служб. Из цистерн вода подается в резервуары противопожарного запаса воды.

Компенсация тепловых удлинений стальных трубопроводов наружной сети противопожарного водопровода обеспечивается за счет горизонтальных и вертикальных поворотов.

Наружная поверхность трубопроводов покрывается противокоррозионной изоляцией в соответствии с типовыми требованиями Компании № П4-06.01 ТТР-0002 «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании». Категория коррозионной активности атмосферы объекта - С3. Перед нанесением защитного покрытия предусмотрена очистка поверхности трубопроводов от ржавчины механическим способом до степени St 3 или пескоструйным методом до степени Sa 2,5 по ISO 8501-1:2014. Обязательным условием нанесения антикоррозионной защиты является температура наружного воздуха не ниже минус 15 °С.

Контроль качества сварных соединений принят в объеме 100 % визуальным методом и 5 % физическими методами (ультразвуковым в сочетании с радиографическим, которым должно быть проверено не менее 10 % общего числа стыков, подлежащих контролю) согласно СП 129.13330.2019.

Трубопроводы после окончания монтажных и сварочных работ, контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, а также после установки и окончательного закрепления всех опор и оформления документов, подтверждающих качество вы-

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №
34248/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							29



полненных работ, подвергаются наружному осмотру, гидравлическому испытанию на прочность и герметичность согласно СП 129.13330.2019. После окончания гидравлического испытания трубопроводы полностью освобождаются от воды и продуваются до ее полного удаления.

Монтаж труб и оборудования осуществляется согласно СП 129.13330.2019.

В качестве запорной арматуры приняты ручные и электроприводные фланцевые клиновые задвижки.

Задвижки клиновые должны соответствовать требованиям методических указаний Компании № П1-01.05 М-0082 "Единые технические требования. Задвижки клиновые для промышленных и технологических трубопроводов Компании".

Клапаны обратные должны соответствовать требованиям методических указаний Компании № П4-06 М-0117 "Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные».

Основные технические характеристики запорной арматуры:

- класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015;
- климатическое исполнение и категория эксплуатации – ХЛ1 по ГОСТ 15150-69;
- материальное исполнение корпуса – из легированной хладостойкой стали;
- срок службы – не менее 20 лет.

Вся применяемая арматура проходит испытания в соответствии с техническими условиями изготовителя на прочность и плотность основных деталей и сварных соединений, работающих под давлением:

- на герметичность затвора;
- на герметичность относительно внешней среды;
- на функциональную работоспособность.

Перед монтажом арматура подвергается входному контролю и испытаниям в объеме, предусмотренном Руководством по эксплуатации. Монтаж арматуры проводится с учетом требований безопасности, указанных в руководстве по эксплуатации.

Трубопроводная арматура размещается в местах, доступных для удобного и безопасного обслуживания и ремонта. Ручной привод арматуры располагается на высоте не более 1,6 м от уровня пола помещения или уровня площадки, на которой предусматривается управление арматурой.

Для компенсации тепловых потерь и поддержания требуемой температуры надземных трубопроводов и арматуры предусматривается их электрообогрев с последующей теплоизоляцией.

Конструкция теплоизоляции трубопроводов принята согласно требованиям СП 61.13330.2012, а также методических указаний компании № П1-01.04 М-0041 «Единые

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											30

технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах».

В качестве теплоизоляции для надземных трубопроводов применены теплоизоляционные материалы из минеральной ваты, с покровным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм (для трубопроводов) и 1,0 мм (для арматуры) по ГОСТ 14918-2020.

В качестве крепления теплоизоляционного слоя для надземных участков трубопроводов предусмотрены проволока, бандажы из металлической ленты, крепление покровного слоя осуществляется винтами самонарезающимися.

Для компенсации тепловых потерь и поддержания температуры продукта при наружной температуре воздуха минус 42 °С, трубопроводы и арматура обогреваются с помощью комплектной системы электрообогрева с саморегулирующимися греющимися кабелями во взрывозащищенном исполнении.

Комплектная система наружного электрообогрева принята в соответствии с требованиями МУК № П4-06.03 М-0103 «Типовая заказная документация. Греющий кабель. Система промышленного электрообогрева» и обеспечивает поддержание требуемой температуры среды при расчетной температуре наружного воздуха в холодный период года.

В конструкции саморегулирующихся греющихся кабелей применяется чувствительная полимерная матрица, выделяемая мощность которой зависит от температуры окружающей среды: чем ниже температура, тем выше выделяемая мощность. Таким образом, максимальная мощность вырабатывается только при наиболее неблагоприятных условиях.

Нагревательные кабели имеют сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза от 18.10.2011 г. № 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
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 дизельной электростанции, при заправке автотранспорта, при проведении сварочных и лакокрасочных работ, во время заправки техники, при пересыпке сыпучих материалов, в период проведения рекультивации – за счет сгорания топлива в двигателях машин.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются: измерительная установка, установка дозирования химреагентов, емкости дренажные, факельная установка, посадочная площадка и неплотности технологического оборудования.

Согласно проектной документации том 12.2 (1750621/0276Д-П-002.468.000-ГОЧС-01), в разделе также рассматривается возможная наихудшая аварийная ситуация в период эксплуатации проектируемых объектов, которая возможна в результате возникновения пожара при проливе жидкости (нефти) при разгерметизации технологического сооружения.

Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено во временном жилом поселке, расположенном на территории ОБП месторождения им. Р. Требса, на расстоянии около 14 км от проектируемой площадки куста.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 5.4 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ». Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ОС1-02.

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» (1750621/0276Д-П-002.468.000-ПОС-01).

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны согласно программных продуктов фирмы «Интеграл» реализующих нормативную документацию в соответствии с «Перечнем методик, используемых в 2020 году

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

Инд. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., 2019г.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды строительства и аварийной ситуации представлены в приложениях П, Р тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02. Расчёты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации отсутствуют в связи с не выявленным химическим воздействием проектируемого объекта на окружающую природную среду.

## 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 источниками, их класс опасности, 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		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0043453	0,002378
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 0,00005	2	0,0003407	0,000186
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1622594	0,758623
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,02623	0,123201
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0357731	0,072917
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0245795	0,100078
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000166	0,004879
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,4340533	0,751141
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0002907	0,000159
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с	0,2 0,03	2	0,0003126	0,000171

Инва. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							33

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

		ПДК с/г	--			
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	4	0,0250625	0,005855
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0020833	0,012929
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 -- --	4	0,0016875	0,000017
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,104499	0,340382
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2		0,0146667	0,002427
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0210833	0,004327
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0638212	1,737744
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,325	0,044496
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0003126	0,000171
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,0039105	0,018486
Всего веществ : 21					1,250328	3,980569
в том числе твердых : 8					0,369995	0,138806
жидких/газообразных : 13					0,880333	3,841763

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

6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород

#### 4.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Согласно тому 1750621/0276Д-П-001.468.000-ИОС7-02, на объекте проектирования опасные вещества отсутствуют, таким образом, в период эксплуатации, на объекте проектирования, в воздух рабочей зоны выделение опасных веществ не происходит.

Здания и помещения, в которых имеются источники выбросов, расположены на территории ранее запроектированной площадки ОБП месторождения им. Р. Требса. Проектная документация «Обустройство нефтяного месторождения им. Р.Требса. Площадка ОБП. Расширение», имеет положительное заключение от 25.09.2019г.

№83-1-1-3-025704- 2019 Государственной инспекции строительного и жилищного надзора Ненецкого автономного округа.

Инва. № подл.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							34

По результатам расчета рассеивания, проведенного ранее в указанной проектной документации, концентрация загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на объекте не превышают предельно-допустимые концентрации (ПДК) в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88, СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 класс условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ - 2 (допустимый).

#### **4.2.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 4.2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							35
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
34248/П							

Таблица 4.2 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Источники выброса загрязняющих веществ	Наименование источника/выделения вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина плещевого источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
<b>Площадка: 1 Строительная площадка</b>																
<b>Цех: 1 Дизельная электростанция</b>																
1 ДЭС-50	Труба ДЭС	5501	5,00	0,10	36,43	0,286121	400,0	5481786,40	1102802,20	5481786,40	1102802,20	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,7412510
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,1204530
													0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,0646440
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,0969660
													0337	Углерод оксид	0,1000000	0,6464400
													0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,0000012
													1325	Формальдегид	0,0020833	0,0129290
													2732	Керосин	0,0500000	0,3232200
<b>Цех: 2 Автотранспорт и спецтехника</b>																
2 Работа спецтехники	ДВС спецтехники	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0466375	0,0167630
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0075786	0,0027240
													0328	Углерод (Сажа)	0,0260076	0,0082540
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0092247	0,0030790
													0337	Углерод оксид	0,3290923	0,1020750
													2732	Керосин	0,0543757	0,0171070
3 Проезд автотранспорта	ДВС а/т	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003333	0,0001470
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000542	0,0000240
													0328	Углерод (Сажа)	0,0000433	0,0000190
													0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000770	0,0000330
													0337	Углерод оксид	0,0008033	0,0003510
													2732	Керосин	0,0001233	0,0000550
<b>Цех: 3 Сварочные работы</b>																
4 Пост сварки открытого типа	Поверхность выделения	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0043453	0,0023780
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	0,0003407	0,0001860
													0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008441	0,0004620
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0041577	0,0022750
													0337	Углерод оксид	0,0002907	0,0001590
													0342	Фториды газообразные	0,0003126	0,0001710
													0344	Фториды плохо растворимые	0,0003126	0,0001710
<b>Цех: 4 Лакокрасочные работы</b>																
5 Пост покраски открытого типа	Поверхность испарения	6504	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	1210	Бутилацетат	0,0194583	0,0057987
													2750	Сольвент нефтяной	0,0079167	0,0023592
													2752	Уайт-спирит	0,0142917	0,0042590
													2902	Взвешенные вещества	0,1500000	0,0429840
6 Пост грунтования открытого типа	Поверхность испарения	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	1210	Бутилацетат	0,0056042	0,0000565
													2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	0,0016875	0,0000170
													2750	Сольвент нефтяной	0,0067500	0,0000680
													2752	Уайт-спирит	0,0067917	0,0000685

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.  
34248/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0276Д-П-001.468.000-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

Источники выброса загрязняющих веществ	Наименование источника/выделения вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость м/с	Объем на 1 трубу м³/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/период
<b>Цех: 5 Гидроизоляционные работы</b>																
7 Пост гидроизоляции открытого типа	Поверхность испарения	6506	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	2754	Алканы C12-C19	0,0579067	0,0002105
<b>Цех: 6 Пересыпка сыпучих материалов</b>																
8 Пост пересыпки открытого типа (песок и щебень)	Поверхность выделения	6507	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0039105	0,0184860
<b>Цех: 7 Автозаправочный пункт</b>																
9 АЗС	Пост автозаправки открытого типа	6508	3,00	5,00	0,00	0,000000	0,0	5481834,20	1102957,50	5481883,60	1102835,00	80,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000044	0,0048353
													2754	Алканы C12-C19	0,0015656	1,7220411
<b>Цех: 8 Склад ГСМ</b>																
10 Резервуары ДТ	Дыхательный клапан	5502	6,00	0,30	0,02	1,29	20,00	5481800,90	1102855,00	5481800,90	1102855,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000122	0,0000435
													2754	Алканы C12-C19	0,0043489	0,0154929

Инв. № подл.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0276Д-П-001.468.000-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.

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

*Условия расчета рассеивания.* Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приняты согласно тому инженерно-гидрометеорологическим изысканиям 1750621/0276Д-П-002.468.000-ИГМИ и письму ФГБУ «Северное УГМС» №07-19-к-1451 от 29.03.2018 г. (Приложение А тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02):

- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – 18,8 °С;
- средняя месячная температура наиболее холодного месяца – минус 19,4°С;
- скорость ветра, превышение которой в году составляет 5 % - 10,2 м/с;
- коэффициент температурной стратификации атмосферы – 160;
- коэффициент рельефа местности – 1,0.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно справке ФГБУ «Северное УГМС» №33-А-2018 от 20.03.2018 г. (Приложение А, тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02) и составляют:

- диоксид азота (0301) – 0,054 мг/м<sup>3</sup>;
- азота оксид (0304) – 0,024 мг/м<sup>3</sup>;
- диоксид серы (0330) – 0,013 мг/м<sup>3</sup>;
- оксид углерода (0337) – 2,4 мг/м<sup>3</sup>;
- бенз(а)пирен (0703) – 1,5\*10<sup>-6</sup> мг/м<sup>3</sup>.

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

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Петербург. Размеры расчётного прямоугольника приняты таким образом, при котором изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходит за границу этого прямоугольника.

Структура предприятия, параметры источников загрязнения атмосферы, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчётных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложениях С, Т тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02.

#### 4.3.1 Строительство проектируемых объектов

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» (1750621/0276Д-П-002.468.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ согласно служебной записке от отдела сметных работ.

Размер площади расчета принят 7000 × 7000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен для источников, одновременно работающих в наиболее напряженный период строительства, с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 100 м. Количество расчетных точек – 8 (на границе площадки проведения строительных работ).

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 976 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона. Изолиния с концентрацией в 1ПДК не выявлена.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что в зону влияния объекта п. Варандей не попадает.

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

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

Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК	Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка. цех)
			№ источника на карте - схеме	% вклада	
0301	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	0,0367	6503	100	Плщ: Стоительство Цех: Сварочные работы

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

39

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		Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК	Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка. цех)
Код	Наименование		№ источника на карте - схеме	% вклада	
	нец (IV) оксид)				
0304	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4541	5501	85,68	Плщ: Стоительство Цех: Дизельная электростанция
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0368	5501	85,9	Плщ: Стоительство Цех: Дизельная электростанция
301	Углерод (Пигмент черный)	0,1937	6501	95,95	Плщ: Стоительство Цех: Автотранспорт и спецтехника
330	Сера диоксид	0,0258	5501	80,42	Плщ: Стоительство Цех: Дизельная электростанция
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0064	5502	96,36	Плщ: Стоительство Цех: Склад ГСМ
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,074	6501	95,61	Плщ: Стоительство Цех: Автотранспорт и спецтехника
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0156	6503	100	Плщ: Стоительство Цех: Сварочные работы
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0017	6503	100	Плщ: Стоительство Цех: Сварочные работы
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,8234	6504	77,64	Плщ: Стоительство Цех: Лакокрасочные работы
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,0286	5501	100	Плщ: Стоительство Цех: Дизельная электростанция
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	0,0111	6505	100	Плщ: Стоительство Цех: Лакокрасочные работы
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0538	6501	89,15	Плщ: Стоительство Цех: Автотранспорт и спецтехника
2750	Сольвент нафта	0,2409	6504	53,98	Плщ: Стоительство Цех: Лакокрасочные работы
2752	Уайт-спирит	0,0693	6504	67,79	Плщ: Стоительство Цех: Лакокрасочные работы
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,066	6506	94,34	Плщ: Стоительство Цех: Гидроизоляционные работы
2902	Взвешенные вещества	2,1354	6505	53,85	Плщ: Стоительство Цех: Лакокрасочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0011	6503	100	Плщ: Стоительство Цех: Сварочные работы
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0084	6507	100	Плщ: Стоительство Цех: Пересыпка сыпучих материалов

- 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

#### 4.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов

Рассматриваемы в данном проекте проектируемые объекты не оказывают химическое воздействие на окружающую среду.

Инва. № подл.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							40

#### 4.4 Предложения по нормативам ПДВ

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

##### 4.4.1 Предложения по нормативам ПДВ на период строительства проектируемых объектов

Предложения по нормативам ПДВ приведены в таблице 4.4.

**Таблица 4.4 - Нормативы выбросов вредных веществ**

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В	
		г/с	т/период	г/с	т/период
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003407	0,000186	0,0003407	0,000186
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1622594	0,758623	0,1622594	0,758623
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02623	0,123201	0,02623	0,123201
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0357731	0,072917	0,0357731	0,072917
330	Сера диоксид	0,0245795	0,100078	0,0245795	0,100078
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000166	0,004879	0,0000166	0,004879
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4340533	0,751141	0,4340533	0,751141
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002907	0,000159	0,0002907	0,000159
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003126	0,000171	0,0003126	0,000171
703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0250625	0,005855	0,0250625	0,005855
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,012929	0,0020833	0,012929
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	0,0016875	0,000017	0,0016875	0,000017
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,104499	0,340382	0,104499	0,340382
2750	Сольвент нефтяной	0,0146667	0,002427	0,0146667	0,002427
2752	Уайт-спирит	0,0210833	0,004327	0,0210833	0,004327
5754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0638212	1,737744	0,0638212	1,737744
2902	Взвешенные вещества	0,325	0,044496	0,325	0,044496
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0003126	0,000171	0,0003126	0,000171
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0039105	0,018486	0,0039105	0,018486
Всего веществ :		-	3,978191	-	3,978191
В том числе твердых :		-	0,136428	-	0,136428
Жидких/газообразных :		-	3,841763	-	3,841763

С учетом требований:

\*Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-п "Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды";

\*\* Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.

#### 4.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Производственный экологический контроль источников загрязнения атмосферного воздуха на соответствие их установленным нормативам выбросов осуществляется лицом, ответственным за осуществление природоохранной деятельности. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определе-

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

41

Формат А4

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

Инов. № подл.	34248/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

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

ны. При использовании расчётных методов, контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы.

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

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

В соответствии с заданием на проектирование объект относится к IV категории негативного воздействия на окружающую среду, согласно п.2 ст. 67 ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. программу производственного экологического контроля необходимо разрабатывать всем предприятиям, эксплуатирующим объекты I, II, III категории, следовательно, разработка ПЭК для данного объекта не требуется.

#### 4.6 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;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники.
- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей.

##### *на этапе эксплуатации проектируемых объектов:*

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

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

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	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							42
34248/П							44

#### 4.7 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 «Межгосударственный стандарт. Шум. Затухание звука при распространении на местности»;

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

##### 4.7.1 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства

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

В таблице 4.5 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 4.5- Шумовые характеристики источников шума на период строительства

Номер ист. шума	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, дБа	La макс. дБа
			Дистанция за-мера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС-50	постоян.	5,0	82.0	82.0	79.1	70.3	64.1	58.7	54.5	50.0	45.5	68.0	
002	Бульдозер	непост.	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	85.0
003	Автосамосвал	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.0	88.0
004	Автомобиль бортовой	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.0	88.0
005	Автомобильный кран	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
006	Трубоукладчик	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
007	Сварочный агрегат	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
008	Компрессор передвижной	постоян.	5,0	85.0	87.0	84.0	82.0	80.0	80.0	78.0	76.0	75.0	85.0	
009	Тягач с полуприцепом	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	77.0

Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении У 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Шумовые характеристики ДЭС приняты согласно техническим данным оборудования (приложение У 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-002.

Инва. № подл.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							43

Для расчета уровня звукового давления были взяты 8 точек на границе стройплощадки и 1 расчетная точка в рабочей зоне на территории стройплощадки.

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 4.6.

**Таблица 4.6 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука**

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									La.экв	La.макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) без-вредности для человека факторов среды обитания» (Нормативным эквивалентным уровнем звука (LpAeqT, дБА), на рабочих местах)</i>											
По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)	77.7	80.8	78	75.7	73.4	73.2	71.1	68.2	65.7	78.20	80.50

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложение Ф 1750621/0276Д-П-002.468.000-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) не выходит за границы площадки.

Уровень звукового давления на участке 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».

#### **4.7.2 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации**

Для обеспечения работы проектируемой системы автоматического пожаротушения резервуаров, проектом предусмотрена установка:

- центробежных насосов Н-1.1, Н-1.2, производительностью 61 м<sup>3</sup>/ч, в количестве 2 штук (1 рабочий, 1 резервный) для подачи воды на пенотушение;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	34248/П				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

44

- центробежных насосов Н-2.1, Н-2.2, производительностью 164 м³/ч, в количестве 2 штук (1 рабочий, 1 резервный) для подачи воды на охлаждение к установке;
- насос для откачки пенообразователя Н-3, к которому принят центробежный самовсасывающий химический насос производительностью 5 м³/ч.

Однако, в связи с тем, что проектируемая система будет использовать только при возникновении аварийной ситуации, расчёт акустического воздействия насосов на период эксплуатации нецелесообразен в связи с кратковременностью воздействия.

#### **4.7.3 Мероприятия по защите от шумового воздействия**

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

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- 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 в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозумных покрытиях и кожухах.

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

#### **4.8 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-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
										45



эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999г. № 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.

Согласно результатам оценки обоснования СЗЗ для площадки ОБП месторождения им. Р. Требса с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, размер установленной ранее санитарно-защитной зоны по объекту «Обустройство нефтяного месторождения им. Р. Требса. Площадка ОБП. Корректировка» является достаточным. Изменения границ и увеличения размера установленной СЗЗ не требуется.

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 обеспечит соблюдение санитарных правил и гигиенических нормативов по данным факторам.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

## 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 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

#### 5.1.1 Период строительства

Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено организовать во временном жилом поселке, расположенном на территории ОБП месторождения им. Р. Требса.

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- для хозяйственно-питьевых нужд строителей;
- производственных нужд;
- гидроиспытаний;
- для противопожарных нужд.

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

**Таблица 5.1 – Баланс водопотребления/водоотведения на период проведение СМР**

Нужды	Водо-снабжение	Источник	Водо-отведе-ние	Источник
хозяйственно-бытовые нужды** м <sup>3</sup> /сут.	0,54	Предусмотрена привозная вода с водозабора участка питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения площадки ОБП м/р им. Р.Требса. Для питьевых нужд проектом предусматривается использовать привозную бутилированную воду	0,54	Сточные воды сбрасываются во временную емкость и вывозятся Подрядчиком по мере накопления на существующие канализационные очистные сооружения площадки ОБП м/р им. Р.Требса.
гидроиспытания (м <sup>3</sup> )	11,6		11,6	Сброс технической воды после полного испытания и промывки трубопроводов предусмотрен в передвижные средства (автоцистерны) с последующим вывозом в резервуар производственно – дождевой канализации на площадке ЦПС месторождения им. Р. Требса, с последующей утилизацией на ГФУ или в систему ППД.
производственные нужды** м <sup>3</sup> /сут	5,4		-	-
противопожарные нужды (л/сек)	5,0		-	-

\* 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.

Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд соответствует 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».

\*\*Водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											47

## 5.1.2 Период эксплуатации

### 5.1.2.1 Водоснабжение

В соответствии с заданием на проектирование в данном разделе разработаны технические решения по системе противопожарного водоснабжения существующих резервуаров РВС-2000 для хранения дизельного топлива, расположенных на площадке ОБП месторождения им. Р. Требса.

По степени обеспеченности подачи воды проектируемая система противопожарного водоснабжения относится к категории I.

Согласно техническим условиям в проекте определены точки подключения к существующей системе противопожарного водоснабжения площадки ОБП и запроектированы следующие сети и сооружения:

- трубопроводы противопожарного водопровода – В2;
  - трубопроводы раствора пенообразователя (сухотрубы) – В10;
- пеногенераторная станция (поз.066 по ГП).

Хранение противопожарного запаса воды, требуемого для пожаротушения существующих РВС-2000, предусмотрено в двух резервуарах противопожарного запаса воды (поз.0.30/1, 030/2) объемом 1000 м<sup>3</sup> каждый, расположенных на площадке ОБП месторождения им. Р.Требса. Резервуары и технические решения по резервированию воды в них разработаны в проектной документации по ш.17042П.

Расчетный расход воды, требуемый для приготовления раствора пенообразователя на тушение РВС-2000, составит 16,92 л/с.

Расчетный расход воды на охлаждение состоит из подачи воды в кольцо орошения горящего резервуара РВС-2000 и подачи воды в полукольцо соседнего с ним резервуара. Согласно данным проекта ш.17042П расчетный расход воды, необходимой для охлаждения горящего резервуара, составляет 38,2 л/с, на охлаждение полукольца соседнего резервуара - 7,2 л/с, общий расход воды на охлаждение горящего и соседнего резервуаров составит 163,4 м<sup>3</sup>/ч. Объем воды на охлаждение резервуаров при продолжительности охлаждения в течение 4-х часов согласно п. 13.2.17 СП 155.13130.2014 составит 653,6 м<sup>3</sup>/ч.

Требуемый объем воды на пожаротушение и охлаждение резервуаров составит 684,1 м<sup>3</sup>.

Существующие резервуары противопожарного запаса воды объемом 1000 м<sup>3</sup> (поз.030/1, 030/2), расположенные на площадке ОБП месторождения им. Р.Требса, обеспечивают хранение расчетного запаса воды для работоспособности системы автоматического пожаротушения РВС-2000, а производительности насосов, установленных в су-

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

существующей насосной пожаротушения (поз.031), достаточно для подачи воды в проектируемую ПГС.

Сведения о существующих зонах охраны источника водоснабжения на месторождении им. Р. Требса представлены в проекте «Проект зоны санитарной охраны водозабора участка питьевого, хозяйственно-бытового и технического назначения Варкнавтского месторождения подземных вод», выполненном ООО «Комигеология» и получившем положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № 83.ОВ.02.000.Т.000087.12.13 от 05.12.2013 г. Проект также получил положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ненецком автономном округе» № 02-16/86 от 02.12.2013 г.

В связи с отсутствием источника питьевого водоснабжения на территории объекта проектирования, зоны охраны источников питьевого водоснабжения в проекте не рассматриваются.

#### 5.1.2.2 Водоотведение

Проектируемый объект расположен на территории площадки ОБП, где согласно данным проекта ш. 17042П «Обустройство нефтяного месторождения им. Р.Требса. Площадка ОБП», получившего положительное заключение Государственной экспертизы №561-14/ЕГЭ-3190/04 от 29.08.2014г. и проекта ш. 1750617/0964Д «Обустройство нефтяного месторождения им. Р.Требса. Площадка ОБП. Расширение», получившего положительное заключение Государственной экспертизы №83-1-1-3-025704-2019 от 25.09.2019г., предусмотрены системы бытовой и дождевой канализации.

Учитывая отсутствие в задании на проектирование объекта необходимости сбора и отведения бытовых и дождевых стоков решения по системам канализации в проекте не разрабатываются.

## 5.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

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

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

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

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

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

### 5.3 Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Мероприятия по охране водных ресурсов исключают возможность сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод и токсичных веществ. С этой целью необходимо предусмотреть:

- организацию контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира;
- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключающие пролив;
- осуществление селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов (условия сбора и накопления должны определяться классом опасности отходов);
- соблюдение периодичности вывоза отходов и лимитов их предельного размещения в соответствии с нормативами;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков во время строительства во временную емкость, с последующим вывозом по мере накопления на существующие канализационные очистные сооружения площадки ОБП м/р им. Р.Требса;
- сбор воды после гидроиспытаний в металлическую емкость, с последующим вывозом автоцистернами в резервуар производственно-дождевой канализации на площадке ЦПС м/р им. Р.Требса, с последующей утилизацией на ГФУ или в систему ППД.;
- сбор дождевых стоков, не загрязненных нефтепродуктами с последующим вывозом на очистные сооружения системы производственно-дождевой канализации площадки ЦПС месторождения им. Р. Требса;

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

– опорожнение технологического оборудования и трубопроводов предусмотрено в дренажную емкость с последующей откачкой автоцистерной для вывоза на площадку ЦПС на утилизацию;

Площадки для автомобиля в местах закачки и сброса воды при проведении гидроиспытания обустриваются. Устраиваются покрытия из сборных железобетонных плит, которые укладываются на предварительно спланированные площадки, с устройством гидроизоляции и приямка для сбора поверхностных вод.

В целях недопустимости загрязнения водных объектов при производстве строительно-монтажных работ на площадках, попадающих в водоохранную зону, дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

– организация стоянки строительной техники во время перерыва в работе за пределами водоохранной зоны на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;

– размещение площадок складирования грунта и строительных материалов за границами водоохранной зоны, подвоз материала на место производства работ будет осуществляться по мере необходимости и в ограниченном количестве;

– размещение временных бытовых зданий и сооружений за границами водоохранной зоны;

– применение ДЭС в блочном исполнении, в изолированном блок-боксе.

Передвижение строительной техники и сварочно-монтажные работы выполняются в зимний период – на промороженных грунтах, что предотвращает разрушение и загрязнение поверхностного растительного слоя.

Твердые производственные и хозяйственно-бытовые отходы собираются в специально установленные контейнеры и регулярно вывозятся. Площадки установки контейнеров, имеют ровное бетонное покрытие с уклоном 0,02%. Площадки ограждаются с устройством бордюров высотой около 10 см, для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и приямком для сбора стока ливневых вод и вывозом последних по мере накопления.

Площадки для стоянки и заправки техники 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. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приямком. Приямок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

По мере накопления сточные воды накапливаются в приемке. Откачивают их погружным насосом в передвижные емкости и отвозят в места утилизации по согласованию с Заказчиком.

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

- строительство насыпи для куста скважин с устройством послойной теплоизоляции;

- устье скважины оборудуется изолированным устьевым приемком для сбора утечек при капитальном ремонте скважин;

- площадки под агрегаты для подземного ремонта скважин запроектированы с покрытием передвижных фундаментов;

- сбор дождевых сточных вод от приустьевых приемков в подземные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения системы производственно-дождевой канализации площадки ЦПС месторождения им. Р. Требса;

- сбор бытовых стоков в накопительные баки биотуалетов с вывозом специальным автотранспортом на очистные сооружения (КОС-200) площадки ОБП месторождения им. Р. Требса с последующей термической утилизацией на ФГУ площадки ЦПС;

- перед вводом в эксплуатацию все трубопроводы подвергаются наружному осмотру, испытанию на прочность и герметичность;

- автоматизирование процессов управления технологическим оборудованием;

- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;

- защита от атмосферной коррозии надземных трубопроводов и оборудования путем нанесения антикоррозионного покрытия;

- применение нефтегазопроводных труб повышенной коррозионной стойкости, хладостойкости и эксплуатационной надежности;

- проведение постоянного мониторинга коррозии;

В целях недопустимости загрязнения водных объектов при производстве строительномонтажных работ на площадках, попадающих в водоохранную зону, дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

- стоянка, заправка строительной техники организована за пределами водоохранной зоны на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;

- размещение площадок складирования строительных материалов за границами водоохранной зоны, подвоз материала на место производства работ должен осуществляться по мере необходимости и в ограниченном количестве;

- применение ДЭС в блочном исполнении, в изолированном блок-боксе

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П								52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

-- при проведении рекультивационных работ на земельных участках, находящихся в водоохранной зоне ближайших водотоков, минеральные удобрения не применяются.

Категорически запрещается:

-- преграждать русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом, вызывающих постоянный шум механизмов;

-- проведение работ на водных объектах в весенний период (май) во время размножения, развития икры и личинок весеннерестующих видов рыб.

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

Мероприятия по охране водных биологических ресурсов при проведении строительно-монтажных работ в границах водоохранных зон водных объектов:

- соблюдение специального режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- исключение сброса в водоток мусора, сточных вод и ГСМ;
- сбор и своевременный вывоз строительных и коммунальных отходов;
- исключение проведения взрывных работ;
- использование для строительных работ грунта из карьеров, согласованных с Управлением;
- использование на площадках строительства биотуалетов;
- проведение профилактических мероприятий по поддержанию техники в исправном состоянии: строгий контроль над исправностью двигателей и трансмиссии;
- устройство твердого покрытия из дорожных плит на стоянках машин;
- заправка автотранспорта в специально обустроенных местах за пределами водоохранных зон;
- соблюдение технологии производственной деятельности.

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 согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



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

### 6.1 Отвод земель

Район проектирования расположен в пределах месторождения им. Р.Требса в северо-восточной части Ненецкого автономного округа на территории Садаягинской ступени Хорейверской впадины

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

Информация о площадях земельных отводов на период строительства и эксплуатация представлена в томе 1750621/0276Д-П-002.468.000-ПЗУ1-01.

### 6.2 Воздействие проектируемого объекта на почвы и земельные ресурсы

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.

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

Основное воздействие на ПРП происходит в период подготовительных работ, которые включают в себя:

- расчистку отведенных под строительство площадок, расчистку участков под строительство линейных объектов (трубопровод, линии электропередач);

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

- инженерной подготовкой площадочных объектов;
- земляными работами по прокладке трубопроводов;
- прокладкой линии электропередач;
- передвижением строительной техники и транспортных средств.

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

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54		

- изменение рельефа, в результате создания насыпей при устройстве промышленных площадок;
- сведение древесной растительности в границах земельного отвода под проектируемые объекты;
- сведение напочвенной растительности на участках размещения насыпей;
- проминка и частичное нарушение напочвенного покрова, уплотнение почв в полосе проходки строительного-монтажной техники.

### 6.3 Охрана земель от воздействия объекта

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» 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:

- проведение строительных работ в зимний период года;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- прокладка инженерных коммуникаций с минимально необходимыми расстояниями между ними, в одном технологическом коридоре;
- слив горюче-смазочных материалов (ГСМ) в специально отведенных для этого местах с последующим обезвреживанием;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительного-монтажных работ;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

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

### 6.4 Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Из-за неблагоприятных геологических и гидрологических условий (наличие многолетнемерзлых грунтов, заболоченных участков, высокого уровня грунтовых вод), для сохранения сложившегося температурно-влажностного режима многолетнемерзлых грунтов, а также ввиду незначительной мощности почв, срезка почвенного слоя не производится.

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	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
										55



Таблица 7.1 - Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. №242	СП 2.1.7.1386-03		период строительства	период эксплуатации
3	-	Отходы минеральных масел моторных	Места обслуживания ДЭС	-
3	3	Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-
3	3	Провод медный в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-
4	-	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки производства строительных работ	КПП, Площадка объекта проектирования
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	-
4	4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-
5	4	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Отходы цемента в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 и по СП 2.1.7.1386-03.

Отходы, образующиеся при строительстве объекта, рассчитаны по данным проекта организации строительства и ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, в программе «Отходы строительства» (версия 1.0), разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							57

## 7.2 Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов

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

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

На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

Обращение с отходами на период эксплуатации осуществляется силами ООО «Башнефть-Полюс». Передача отходов осуществляется организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе. На момент начала производства работ Заказчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

Для наружного освещения на этапе строительства используются светильники со светодиодными лампами, срок службы которых составляет не менее 10 лет. Следовательно, отход от данных видов ламп не образуется.

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

ООО «Ависта Сервис» в соответствии с лицензией №(11)-830013-СБ/П от 03.12.2020г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

– ООО «Эколом» в соответствии с лицензией № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

- МУП «КБ и БО» в соответствии с лицензией №(11)-8735-СТОУРБ от 27.12.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации,

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Размещение отходов «Открытая площадка с грунтовым покрытием» в соответствии с приказом Росприроднадзора №625 от 31.07.2015г. «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов». Номер объекта ОРО 83-00011-X-00625-310715;

– ООО «Сфера-Коми» в соответствии с лицензией 11МЕ001315 от 17.07.2019 г. на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов и лицензии № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Лицензия представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://rpn.gov.ru/licences/4677867/>.

### 7.2.1 Отходы 3 класса опасности

Отходы минеральных масел моторных образуются при обслуживании ДЭС, собираются в отдельных емкостях либо металлических, либо в специальных полимерных емкостях или канистрах на удалении от источников возгорания и имеют маркировку «Для накопления отработанных нефтепродуктов». Накопление жидких нефтесодержащих отходов должно осуществляться на площадках с поддонами и под навесом.

Не допускается:

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

Отходы кабеля медно-жильного, утратившего потребительские свойства, образуются при проведении работ по монтажу кабеля. Отходы собираются в специальные закрытые места складирования.

Отходы провода медного в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства, образуются при проведении работ по монтажу провода. Отходы собираются в специальные закрытые места складирования.

### 7.2.2 Отходы 4 класса опасности

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) образуется при проведении покрасочных работ. Тара из-под ЛКМ собирается и накапливается в закрытых металлических контейнерах, объемом 0,75м<sup>3</sup>, вдали от источников воспламенения и горючих материалов.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), собирается и накапливается в закрытых метал-

Изн. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

лических контейнерах, объемом 0,75 м<sup>3</sup>, на удалении от источников возгорания и горючих материалов. Ящики промаркированы «Для использованной ветоши».

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в специальных металлических контейнерах, объемом 0,75м<sup>3</sup>, установленных на площадке из бетонных дорожных плит, огражденной с трех сторон. Контейнеры 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. Собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике, объемом 50 л.

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), образуется при проведении гидроизоляционных работ. Тара накапливается в металлических контейнерах, объемом 0,75м<sup>3</sup> на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные, образуется при проведении работ по теплоизоляции минеральной ватой. Отходы собираются и накапливаются в закрытом металлическом контейнере, объемом 0,75м<sup>3</sup>.

### 7.2.3 Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы стальные несортированные, образуется при монтаже труб стальных, монтаже листов из листовой стали, монтаже металлоконструкций. Лом собираются и накапливаются на специальных открытых площадках с твердым основанием, с установленными указателями «Площадка временного хранения металлолома».

Отход пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные образуется при устройстве нетканного синтетического материала. Отходы собираются и накапливаются в бумажных или полиэтиленовых мешках.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, образуются при проведении сварочных работ. Отходы собираются и накапливаются в закрытой емкости. Объем емкости принят 20л.

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
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							60

Отходы цемента в кусковой форме, образуются при проведении цементных работ. Отходы накапливаются на площадке обеспеченной подъездными путями, имеющей покрытие.

### 7.3 Мероприятия по обращению с отходами

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

- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;

- оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, переработки и утилизации отходов;

- рабочий персонал, осуществляющий деятельность по обращению с отходами, обязательно должен быть обучен по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение.

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

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

- все виды отходов накапливаются в специально отведенных местах.

Характеристика и движение отходов в период строительства приведены в таблице 7.2. Расчёт нормативов образования отходов в период строительства приведён в приложении X в томе 8.1.2. 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02.

Расчёт нормативов образования отходов в период эксплуатации проектируемого объекта нецелесообразно в связи с использованием только в случаи аварийной ситуации.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
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. №
34248/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 7.2 – Характеристика и движение отходов в период строительства									
						Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Срок накопления отходов	Порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Кому передать
1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	-*	жидкое в жидком	0,034	до 11 мес.	обезвреживание	Специальные полимерные или металлические герметичные емкости. Накопление нефтесодержащих отходов должно осуществляться на площадках с поддонами и под навесом.	ООО «Ависта Сервис» лицензия №(11)-830013-СБ/П от 03.12.2020г.
						кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	4 82 305 11 52 3	3	3	изделия из нескольких материалов	0,169	до 11 мес.	обработка	Специальные закрытые места складирования	ООО «Сфера-Коми» лицензия 11МЕ001315 от 17.07.2019г. № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г.
						провод медный в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства	4 82 304 03 52 3	3	3	изделия из нескольких материалов	0,0005	до 11 мес.	обработка	Специальные закрытые места складирования	ООО «Сфера-Коми» лицензия 11МЕ001315 от 17.07.2019г. № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г.
						Лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде из-делий, кусков с преимущественным содержанием алюминия и меди	4 62 011 11 20 3	3	3	изделия из нескольких материалов	0,000114	до 11 мес.	обработка	Специальные закрытые места складирования	ООО «Сфера-Коми» лицензия 11МЕ001315 от 17.07.2019г. № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г.

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. №
34248/П		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Срок накопления отходов	Порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Кому передать
						мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,132	3 дня, летом 1 день	размещение обработка	Специальные металлические контейнера, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТКО»	МУП «КБ и БО» лицензия №(11)-8735-СТОУРБ от 27.12.2019
						шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	4	твердое	0,0252	до 11 мес.	утилизация	Закрытый металлический контейнер	ООО «Эколом» лицензия №(11)-8113-СТОУ от 07.08.2019
						тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	4	изделие из одного материала	0,0365	до 11 мес.	обработка	Закрытые складские помещения, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Эколом» лицензия №(11)-8113-СТОУ от 07.08.2019
						тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	4	изделие из одного материала	0,03475	до 11 мес.	обработка	Закрытые складские помещения, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Эколом» лицензия №(11)-8113-СТОУ от 07.08.2019
						обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	4	изделие из волокон	0,06	до 11 мес.	обезвреживание	Специализированный металлический контейнер в герметичном исполнении с крышкой, промаркированный «Для ветоши»	ООО «Ависта Сервис» лицензия №(11)-830013-СБ/П от 03.12.2020г.
						остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	4	твердое	0,262	до 11 мес.	обработка	Закрытая емкость	ООО «Сфера-Коми» лицензия 11МЕ001315 от 17.07.2019г. № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г.

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Формат А4

63

Лист

65

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. №
34248/П		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Срок накопления отходов	Порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Кому передать
						лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	4	кусовая форма	0,556	до 11 мес.	размещение**	На площадке, обеспеченной подъездными путями	МУП «КБ и БО» лицензия №(11)-8735-СТОУРБ от 27.12.2019
						отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	4	прочие формы твердых веществ	0,000017	до 11 мес.	обезвреживание	В бумажных или полиэтиленовых мешках	ООО «Ависта Сервис» лицензия №(11)-830013-СБ/П от 03.12.2020г.
						лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	4	твердое	0,950	до 11 мес.	обработка	Специальные открытые площадки с твердым основанием, с установленными указателями «Площадка временного хранения металлолома»	ООО «Сфера-Коми» лицензия 11МЕ001315 от 17.07.2019г. № (11)-770019-СТБ/П от 12.03.2021г..
						Всего отходов, в т.ч.					2,25995				
						3 класса опасности					0,20361				
						4 класса опасности					0,28845				
						5 класса опасности					1,768001				
Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется															
**- Размещение отходов на полигон осуществляется в соответствии с приказом Росприроднадзора №377 от 30.04.2015г «О внесении объекта размещения отходов в государственный реестр размещения отходов»															



- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- слив горюче-смазочных материалов из агрегатов строительной техники на специально отведенных для этого площадках с последующей утилизацией или очисткой;
- строгое соблюдение правил сбора и временного накопления строительных отходов;
- рациональное использование земель при складировании строительных отходов;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ.
- сбор бытовых стоков и воды после гидроиспытаний, с последующим вывозом автоцистернами в резервуар производственно-дождевой канализации на площадке ЦПС месторождение им. Р. Трбса, с последующей утилизацией на ГФУ или в систему ППД;
- рекультивация нарушенных земель, находящихся в краткосрочном отводе.
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;

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

### **8.1.2 Мероприятия по охране животного мира**

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

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

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

- применение прогрессивных методов организации и управления строительством;
  - все здания запроектированы в блочно-комплектном исполнении полной заводской поставки, включающие в себя необходимое инженерное оборудование, что позволяет значительно сократить время воздействия при строительстве;
  - соблюдение санитарных норм и правил, предписывающих своевременный вывоз и утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
  - ограждение строительных площадок с целью предотвращения попадания на них животных;
  - не оставлять не закопанными траншеи, ямы, котлованы на длительное время, во избежание попадания туда животных.
  - по завершению работ проводится уборка строительного мусора.
- Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания:
- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на территорию производства работ заправка указанными материалами автомобилей, тракторов и другой техники должна осуществляться только на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах. Заправка во всех случаях должна осуществляться автозаправщиками с применением шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия;
  - применение технически исправленных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
  - организация контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов, в части содержания токсичных веществ;
  - строительные работы выполнять исправленными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
  - хозяйственно-бытовые стоки во время строительства собирать в емкости и вывозить спецтранспортом на очистные сооружения;
  - при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключающие пролив.

## 8.2 Период эксплуатации

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

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



- - устанавливаются отражающие ленты для отпугивания птиц (ленты, отражающие солнечный свет, на ветру вибрируют, издавая звук);
- световые (стробоскопические источники света, вращающиеся огни, прожектора) и звуковые устройства;
- рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Объекты обустройства кустовой площадки К-66 расположены в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера окружного значения «Ерв».

Согласно Письму Сельскохозяйственного производственного кооператива «Ерв» №314 от 18.11.2020 г. места проживания оленеводов (стойбища), маршруты прогона оленей и проезд санных обозов отсутствуют (приложение В тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Согласно Письму Сельскохозяйственного производственного кооператива «Ерв» №40 от 05.02.2019 г. проектируемые надземные коммуникации (нефтепроводы, газопроводы, водоводы, линии электропередачи и связи) выполнять на высоте не менее 1,8 метров над уровнем земли (приложение В тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

Для предотвращения гибели птиц и нарушений электроснабжения, в соответствии с п.34 Постановления Правительства РФ от 13.09.1996 № 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», опоры ВЛ оснащаются специальными устройствами, препятствующими устройству гнездовых и не допускающими прикосновения птиц к токонесущим частям. Все опоры проектируемых ВЛ 10 кВ заземляются.

Проектируемые олени переходы отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-001.

### **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**

Согласно письму Департамента ПР и АПК НАО №7410 от 06.10.2020г. (приложение Б тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02) в районе расположения проектиру-

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



емого объекта могут быть встречены редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную Книгу РФ и в Красную книгу НАО (Приложение Б тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования проектируемой территории редкие и особо ценные виды животных, птиц, занесенные в Красные книги РФ и НАО отсутствуют.

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. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 9 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

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 дизельного топлива, горением дизельного топлива.

Максимальное воздействие на окружающую среду в период строительства возможно при разгерметизации и проливе всего объема дизельного топлива цистерны топливозаправщика (согласно тому 1750621/0276Д-П-002.468.000-ПОС-01 принят топливозаправщик с дизельным топливом (объемом емкости 10 м<sup>3</sup>), минимальное - при проливе дизельного топлива в объеме наибольшего топливного бака используемой техники.

В качестве коэффициента заполнения емкости автоцистерны 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).

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.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетными методами в период аварии представлены в приложении Р тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02.

Структура предприятия, параметры источников загрязнения атмосферы, перечень расчетных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложении Т тома 8.1.2 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

## 9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух возможных аварийных ситуаций

Величины выбросов при горении дизельного топлива 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 500000 × 500000 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.

Оценка зоны влияния аварийной ситуации на атмосферный воздух проводилась по изолинии 0,05 ПДК.

### 9.1.1 Аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки

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

Для оценки площади разлива учитывалось, что площадка заправки техники размерами 10,0 × 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. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 9.1 и 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. 34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

**Таблица 9.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий 1 – пролив ДТ без возгорания)**

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	0,29614820	0,00639680
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	105,31242310	2,27474830
Всего веществ : 2					105,60857130	2,28114510
в том числе твердых : 0					0,00000000	0,00000000
жидких/газообразных : 2					105,60857130	2,28114510

**Таблица 9.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий 2 – пролив ДТ с возгоранием)**

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 моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	78,1000000	0,053261
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	12,1000000	0,008252
1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая 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					

**9.1.1.1 Сценарий 1 – пролив ДТ без возгорания**

Рассматриваемая ситуация 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.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 27228,7 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 21990,6 м по веществу 2754 (Алканы С12-19).

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №
34248/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							73

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 п. Варандей.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.3.

**Таблица 9.3 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				п. Варандей
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	0,0176035
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	1,00000	0,0500795

**9.1.1.2 Сценарий 2 – пролив ДТ с возгоранием**

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 68627,9 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 38247,1 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))). По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния попадает п. Варандей, расчет рассеивания проведен также с учетом фоновых концентраций.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.4.

**Таблица 9.4 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				п. Варандей
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	0,4404471
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	0,0738488
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	0,1404066
0330	Сера диоксид	3	0,50000	0,0413468
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	0,2040794
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,4823183
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	2	0,05000	0,0359180

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

74

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				п. Варандей
	метиленоксид)			
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	0,0293874
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	0,2399974
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,2194262
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	0,0133698

### 9.1.2 Аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива

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, м<sup>2</sup>;

$V$  – объем вылившейся дизельного топлива (9,5 м<sup>3</sup>) 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).

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<sup>-1</sup>.

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

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 47,5 м<sup>3</sup>.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 9.5 и 9.6.

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.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		75
				Подп.	Дата			

**Таблица 9.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий 3 – Пролив ДТ без возгорания)**

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	0,07033440	0,00151920
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	25,01143080	0,54024690
Всего веществ : 2					25,08176520	0,54176610
в том числе твердых : 0					0,00000000	0,00000000
жидких/газообразных : 2					25,08176520	0,54176610

**Таблица 9.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий 4 – Пролив ДТ с возгоранием)**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	1,93401	0,162201
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,3142766	0,026358
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --	2	0,092625	0,007769
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	1,1948625	0,10021
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,4353375	0,036511
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,092625	0,015685
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,6576375	0,055155
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,1018875	0,008545
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,33345	0,027965

Всего веществ : 10					5,1567116	0,440399
в том числе твердых : 1					1,1948625	0,10021
жидких/газообразных : 9					3,9618491	0,340189

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

6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01					
				Лист					
				76					

### 9.1.2.1 Сценарий 3 – пролив ДТ без возгорания

Рассматриваемая ситуация 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.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 16759,7 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 12382,4 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 п. Варандей не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.7.

**Таблица 9.7 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				на расчетной площадке
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	114,0560936
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	324,4734971

### 9.1.2.2 Сценарий 4 – пролив ДТ с возгоранием

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 12200,9 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 11793,5 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».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							77



По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния п. Варандей не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 9.8.

**Таблица 9.8 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				на расчетной площадке
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	27,7862087
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	2,2576293
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	22,8890225
0330	Сера диоксид	3	0,50000	2,5018234
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	33,2689280
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,3779350
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	5,8553313
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	4,7907256
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	35,7707514
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	18,9300200

## 9.2 Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на земельные ресурсы

Объем удерживаемой жидкости площадкой заправки техники с отбортовкой равен 30 м<sup>3</sup>. Таким образом принято, что в случае пролива дизельное топливо не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м<sup>2</sup>.

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 пролива дизельное топливо не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м<sup>2</sup> и исключен ущерб почвам. В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 200 м<sup>2</sup>.

Воздействие на земельные ресурсы при данном сценарии отсутствует.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							78

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 дизельного топлива определялись исходя из площади разлива нефтепродукта, глубины загрязнения грунта нефтепродуктом в районе участка работ и значения нефтеемкости грунта:

$$V_{(вп)} = K_{(н)} * V_{(гр)}; \quad (2)$$

где:  $K_{(н)}$  – нефтеёмкость грунта в зависимости от влажности и типа грунта, принимаемая по таблице 2.3 «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), в расчетах принято 0,3;

$V_{(гр)}$  – объем нефтенасыщенного грунта, м<sup>3</sup> вычисляемого по формуле.

Тип грунта согласно данным тома 1750621/0276Д-П-002.468.000-ИГИ принят «Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)»

Объем нефтенасыщенного грунта, м<sup>3</sup> вычисляемого по формуле:

$$V_{(гр)} = h_{(ср)} * F_{(гр)}; \quad (3)$$

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, м<sup>2</sup> (в расчете принято 47,5 м<sup>2</sup>).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

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

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,3 * 9,5 = 2,85 \text{ м}^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии с разгерметизацией топливного бака одноковшового экскаватора: 9,5 м<sup>3</sup>.

### 9.3 Воздействие возможных аварийных сценариев на животный и растительный мир

Воздействие возможных аварийных ситуаций на представителей животного мира может быть прямым или косвенным.

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

Инов. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Прямое воздействие выражается в гибели животных и заболеваниях, возникающих вследствие травм при нахождении их непосредственно в месте аварии.

Косвенное воздействие возникает опосредованно, через разрушение местообитаний.

Однако, ввиду того, что:

- движение и размещение техники, имеющей топливные емкости предусмотрено на подготовленной, спланированной и уже нарушенной территории (строительная площадка);
- аварийные ситуации маловероятны, носят локальный и кратковременный характер;
- на строительной площадке предусмотрено наличие оборудования и средств для локализации и ликвидации последствий аварии
- воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить, как незначительное.

#### 9.4 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 и их последствий:

- по максимальному воздействию на компонент окружающей среды - почву: авария на топливозаправщике с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания при передвижении по автодороге топливозаправщика к площадке строительства для заправки техники, объем загрязненного грунта 9,5 м<sup>3</sup>;
- по наибольшей площади пролива: авария на топливозаправщике с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания при заправке техники на площадке заправки площадью 200 м<sup>2</sup>;
- по максимальному воздействию на компонент окружающей среды – атмосферный воздух: авария на топливозаправщике с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием при заправке техники на площадке заправки площадью 200 м<sup>2</sup>. Максимальная зона влияния - 68627,9 м (Сценарий 2 Горение дизельного топлива на площадке заправки).

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

### 9.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему района

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

- строительство и эксплуатацию 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 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;

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

–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 предусмотрена площадки заправки техники, 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. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемком также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

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. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П								82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



## 10.2 Производственный экологический мониторинг

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) организуется и проводится согласно программе исследовательских работ по проведению мониторинга лицензионного участка им. Романа Требса и им. Анатолия Титова, ППСН «Варандей» в 2021 году.

Существующий объект ОБП им. Р. Требса включен в программу мониторинга окружающей природной среды и состояния недр на лицензионный участок месторождений им. Р.Требса и А.Титова.

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды под воздействием промышленной деятельности на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз её возможных изменений, сравнение фактических и прогнозируемых воздействий на природные объекты;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, причинению ущерба флоре и фауне;
- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов;
- проверка эффективности конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- контроль соблюдения требований законодательных актов, нормативных и инструктивных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в природной среде под воздействием производственной деятельности.

Комплексный экологический мониторинг существующего объекта ОБП им. Р. Требса включает в себя наблюдения за:

- атмосферным воздухом;
- снежным покровом;
- поверхностными водами;
- донными отложениями;
- почвенным покровом;
- растительным покровом;
- животным миром;
- радиационной обстановкой;
- подземными водами.

Существующие пункты наблюдения отражены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02-СХ-001.

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

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

### 10.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферы направлен на контроль текущего состояния воздуха, оценку степени загрязнения и выработку мероприятий по их сокращению в районе объектов обустройства и эксплуатации месторождений. Посты наблюдений устанавливаются в соответствии с РД 52.04.186-89.

Мониторинг воздушной среды производится в летний период (июль – август) 1 раз в год.

Одновременно с отбором проб определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру и влажность воздуха, атмосферное давление.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих замеру в пробах атмосферного воздуха и промышленных выбросов следующий: Азота диоксид (NO<sub>2</sub>), Ксилол, Сажа, Углерода оксид (CO), Метан, Сероводород, Бенз/а/пирен, Тетрахлорэтилен, Ангидрид сернистый, Углеводороды предельные.

На площадке ДНС с УПСВ и ОБП месторождения им. Р. Требса предусмотрено 3 пункта отбора проб воздуха: подфакельные наблюдения на установке ДНС, на границе СЗЗ ДНС в районе подъездной дороги к подстанции, на границе СЗЗ ОБП месторождения им. Р. Требса в районе подъездной дороги к вагон-городку подрядчиков.

Дополнительных постов наблюдения не закладывается.

### 10.2.2 Мониторинг снежного покрова

Мониторинг снежного покрова проводится в отношении веществ, поступающих из атмосферы. Снег является планшетом распространения веществ техногенного происхождения. В снеге накапливается большая часть годового загрязнения. Отбор проб снега производится в тех же пунктах, где замеряется атмосферный воздух.

Геохимическое опробование атмосферных выпадений осуществляется путем отбора проб снега ежегодно, в период максимального накопления влагозапаса.

Основными нормативными документами при отборе проб снежного покрова является РД 52.04.186-89.

Отбор проб производится один раз в год в период максимального накопления влагозапаса в снеге (III декада марта – I декада апреля). Пробы отбираются на всю глубину залегания снежного покрова. Для получения достаточно точных результатов химического анализа объем снежной пробы должен составлять 1-3 литра талой воды.

Перечень определяемых компонентов: рН, нефтепродукты, фенол, аммоний ион (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), хлориды (Cl<sup>-</sup>), сульфаты (SO<sub>4</sub><sup>-</sup>), железо общее, марганец, цинк, никель, свинец, ртуть, хром, медь.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



Оценка качества снеговых отложений производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями и ПДК<sub>Р.Х.</sub> поверхностных вод. Лабораторный анализ проб проводится по методикам, включенным в область аккредитации лабораторий и нижний предел обнаружения которых ниже предельно-допустимой концентрации или других установленных нормативов. Измерение содержания нефтепродуктов в пробах снежного покрова производится методом ИК-спектроскопии.

На площадке ОБП месторождения им. А. Требса предусмотрено 3 пункта отбора проб снегового покрова: подфакельные наблюдения на установке ДНС, на границе СЗЗ ДНС в районе подъездной дороги к подстанции, на границе СЗЗ ОБП месторождения им. А. Требса в районе подъездной дороги к вагон-городку подрядчиков.

Дополнительных постов наблюдения не закладывается.

### 10.2.3 Мониторинг поверхностных вод

Отбор проб поверхностных вод осуществляется согласно ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 31861-2012 и на основании методик, включенных в РД 52.24.309-2016.

Мониторинг поверхностных вод выполняется таким образом, чтобы обеспечить обследование местных бассейнов поверхностного стока с выявлением параметров их гидрохимического режима.

Периодичность наблюдений – 2 раза в год. Отбор проб в пунктах наблюдения производится по водотокам – 2 пробы (контрольная и фоновая), по водоемам – 1 проба.

Определение гидрологического режима проводится в июне (период максимального подъема воды) и сентябре (период минимального уровня воды).

Одновременно с отбором проб поверхностной воды с водоемов и водотоков проводятся следующие исследования:

- гидрологические исследования: глубина водного объекта (максимальная, минимальная, средняя), скорость течения, расход, температура воды.
- органолептические исследования: окраска, прозрачность, плавающие примеси, наличие пленки, запах.
- морфометрические исследования: уровень над «0» графика, скорость течения, расход воды, площадь акватории.
- исследования водоохранной зоны: эрозионные процессы (густота эрозионной сети), площади залуженных участков, площади участков под кустарниковой растительностью, площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Перечень контролируемых показателей следующий: рН, растворенный кислород, БПК5, ХПК, свинец, нефтепродукты, взвешенные вещества, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, натрий, калий, аммоний ион, нитраты, нитриты, СПАВ, фенолы.

Пункты наблюдения находятся на:

- р. Варкневхьяха на ПК 32+32,40 трассы магистрального нефтепровода от месторождений Р.Требса до ППСН «Варандей»;
- Ручей б/н на ПК 7+79,94 трассы магистрального нефтепровода от месторождений Р.Требса до ППСН «Варандей»;
- Ручей б/н на ПК 14+72,16 трассы магистрального нефтепровода от месторождений Р.Требса до ППСН «Варандей»;
- Ручей б/н на ПК 87+18,09 трассы магистрального нефтепровод от месторождений Р.Требса до ППСН «Варандей»;
- р. Ярдотосё на ПК 162+91,80 трассы магистрального нефтепровод от месторождений Р.Требса до ППСН «Варандей».

Наблюдательный водопункт за поверхностными водами на оз. Безымянное у площадки поверхностного водозабора на месторождении им. Р. Требса производится контроль показателей, указанных выше, а также паразитологические и микробиологические исследования.

Дополнительные посты наблюдений не закладываются.

#### 10.2.4 Мониторинг донных отложений

Донные отложения водных объектов являются депонирующей средой, способной накапливать в себе загрязняющие вещества. Все попадающие в поверхностные воды загрязняющие вещества в зависимости от физико-химических параметров водной среды, распределяются в ней различным образом.

Донные отложения позволяют оперативно получить информацию о многолетней аккумуляции химических элементов и токсичных соединений техногенного и природного происхождения в донных отложениях.

Донные отложения отбираются 1 раз в год параллельно с отбором проб воды из поверхностных водоемов, в июне, согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера».

Расположение пробных площадок отбора донных отложений и поверхностной воды совпадают.

Количественный состав донных отложений контролируется по таким физико-химическим показателям, как рН, хлориды, сульфаты, нефтепродукты, свинец, медь, марганец, цинк, хром, никель.

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. №					1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
34248/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		87
				Подп.	Дата			

Дополнительные посты наблюдений не закладываются.

### 10.2.5 Мониторинг почвенного покрова

Целями мониторинга почв на территории лицензионного участка им. Р. Требса и А. Титова являются: оценка их состояния и своевременное обнаружение негативных изменений вследствие добывающей деятельности, с точки зрения природоохранного и других законодательств; разработка мероприятий по восстановлению нарушенных биосферных и хозяйственных функций почв.

Мониторинг почв проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017. Сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год, июнь месяца.

Перечень контролируемых показателей: тяжелые металлы и канцерогены (ртуть, кадмий, сурьма, марганец, висмут, вольфрам, свинец, барий, хром, ванадий, никель, цинк, кобальт, медь, молибден, мышьяк, стронций), подвижные формы и валовые; органические токсиканты (3,4-бенз/а/пирен, фенолы, нефть и нефтепродукты); химические загрязнители (сухой остаток, хлориды, сульфаты, фосфаты, железо); радиоактивные вещества (радионуклиды); санитарно-гигиеническое состояние почв (бактериологические и паразитологические показатели: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы, паразитологические показатели: яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, патогенные микроорганизмов); эрозионные процессы (вид и степень развития); механические нарушения (площадь); агрохимические показатели (гумус и основные вещества питания растений: азот, фосфор, калий).

Пункты мониторинга на ОБП расположены в 10 м по уклону от площадки ГСМ, в 10 м по уклону от площадки складирования материалов, в 10 м по уклону от подъездной дороги к вагон-городку подрядчиков, в 10 м по уклону от подъездной дороги к площадке складирования материалов.

Месторасположение постов наблюдения отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750619/1530Д-П-001.100.000-ООС1-02-СХ-001.

Дополнительные посты наблюдений не закладываются.

### 10.2.6 Мониторинг растительного покрова

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей среды. Поэтому важной составной частью экологического мониторинга является организация наблюдений за состоянием растительности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
								34248/П
1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01							Лист	
							88	

Изучение растительного покрова осуществляется по следующим критериям:

- видовой состав сосудистых растений, мхов и накипных лишайников;
- оценка проективного покрытия растительного покрова;
- измерение высоты кустарникового, травянистого, кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов;
- определение степени нарушенности растительных сообществ;
- наличие редких растений, занесенных в красные книги РФ и НАО.

Основную массу растений по химическому составу представляют четыре элемента органического азота – азот, углерод, водород, кислород. При сжигании растений они улетучиваются в виде газообразных соединений, оставшаяся негорючая часть называется золой. Зола содержит большое количество элементов, среди которых различают макроэлементы (фосфор, сера, калий, кальций, магний), микроэлементы (железо, медь, цинк, марганец, молибден, бор), а также кобальт, натрий, кремний, хлор и ряд других.

Определяемыми геохимическими показателями золы растений являются элементы: Cu, Zn, Ni, Pb, Hg, Cd, Fe, Co, As.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год, с 25 июня по 20 августа.

Месторасположение постов наблюдения отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750619/1530Д-П-001.100.000-ООС1-02-СХ-001.

Дополнительные посты наблюдений не закладываются.

### **10.2.7 Мониторинг животного мира**

Изучение животного мира предполагает наблюдения за изменением видового состава и численности фауны, определение ключевых территорий животного мира (места концентраций и размножений).

Оценка обследований проводится по следующим критериям: численность, видовой состав, ключевые территории животного мира (места концентраций и размножений).

Месторасположение постов наблюдения отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750619/1530Д-П-001.100.000-ООС1-02-СХ-001.

Дополнительные посты наблюдений не закладываются.

### **10.2.8 Мониторинг радиационной обстановки**

Мониторинг радиационной обстановки проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона «О радиационной безопасности населения» и ведомственными нормативно-методическими и инструктивными документами о нормах радиационной безопасности НРБ 99/2009 (СанПин 2.6.1.2523-09). Основной задачей мониторинга за радиационной обстановкой является наблюдение и предупреждение вредного воздействия ра-

Инв. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

диахии на организм человека и различные объекты природной среды (почву, воду, воздух, биоту и т.д.).

Маршрутная гамма-съемка производится с использованием прибора дозиметра-радиометра ДКС-96. Периодичность замеров – 1 раз в год в летний период (июль-август).

На территории площадки ОБП производятся измерения на ее территории.

**10.2.9 Мониторинг ландшафтов и землепользования**

Цель мониторинга ландшафтов – выявление антропогенной нагрузки, контроль динамики площадей антропогенных изменений, определение степени деградации природных комплексов.

Мониторинг ландшафтов производят на основании дистанционного зондирования (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения) совмещенный с проведением полевых ландшафтных исследований.

Во время полевых работ решаются следующие картографические задачи:

- определяются дешифровочные признаки основных типов ландшафтных комплексов (типов урочищ и типов местности);
- устанавливаются соответствие дешифровочных признаков выделам природных объектов на рабочей «карте» предварительного дешифрирования;
- проверяются уточняются ландшафтно-индикационные связи между фотофизиономическими и деципиентными компонентами ландшафта;
- составляется предварительная ландшафтно-типологическая карта с легендой-описанием ландшафтных комплексов.

Целью мониторинга землепользования является осуществление контроля возможного изменения условий землепользования, по визуальной оценке ежегодных контрольных проверок территории после схода снега и выполнение карты текущего природопользования (**один раз в пять лет**).

Задача – составить карту текущего природопользования, содержащую: ареалы традиционного хозяйства, земли приоритетного природопользования, родовые земли, постоянные и временные поселения коренного населения, оленьи пастбища, кочевые пути стад, основные охотугодья, места произрастания и сбора пищевых и лекарственных дикоросов, места рыболовных ресурсов, местонахождение ООПТ и объектов.

**10.3 Мониторинг при аварийных ситуациях**

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

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.	34248/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							90

превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

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

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.

Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра. Наблюдения начинаются навстречу ветру по направлению к месту аварии.

Точки отбора проб, периодичность и перечень контролируемых приоритетных веществ в каждом случае определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ. Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории. Отбор проб компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

При загрязнении почв нефтепродуктами 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.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией и поступлением содержимого во внешнюю среду, загрязнению в первую очередь будут подвержены почвы. Мониторинг почв в случае аварийной ситуации осуществляется в соответствии с ПЛАРН. Степень загрязнения насыщенного грунта нефтепродуктами определяется глубиной их проникновения с отбором и последующим анализом почвенных проб на содержание нефтепродуктов. Средняя глубина пропитки грунта на всей площади нефтенасыщенного грунта определяется как среднее арифметическое из шурфовок (не менее 5 равномерно распределенных по всей поверхности). Почвенные пробы отбираются с глу-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
										91

бины от 0 до 0,2 м и от 0,2 м до 0,4 по диагонали загрязненного участка через каждые 8 - 10 м, начиная с края участка. Отбор проб осуществляется согласно требований ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ 17.4.3.01-2017. С момента аварии и до окончания мероприятий по устранению разлива пробы почв отбираются ежедневно с целью оценки степени загрязнения и контроля эффективности проводимых мероприятий по устранению загрязнения нефтепродуктами.

После ликвидации последствий разлива периодичность отбора проб почв сокращается до 1 раза в неделю в течение 1 месяца далее 1 раз в месяц в течение 1 года.

По окончании мероприятий, предусмотренных ПЛАРН, разрабатывается отдельная программа по рекультивации нефтезагрязненных земель для снижения концентраций потенциально опасных веществ до уровня допустимых остаточных концентраций.

Состав и объем работ могут быть уточнены на стадии заключения договора с исполнителем работ по результатам тендера.

Проектируемые объекты на расширяемой части площадки ОБП им. Р. Требса не пересекают водные объекты и расположены вне водоохраных зон либо прибрежных защитных полос каких-либо водных объектов.

Проектной документацией исключается возможность прямого загрязнения водных объектов нефтепродуктами. Однако, в случае аварийных разливов нефти в водный объект, пробы воды отбираются в месте непосредственного попадания нефтепродуктов в водные объекты, в пунктах 250-500 м ниже по направлению движения загрязненной массы и в точке, где визуально шлейф загрязненной воды не прослеживается.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива нефтепродуктов определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности земли или водоема. Замер загазованности зоны аварийного разлива нефтепродуктов производится до и во время производства работ.

Для наблюдения за состоянием воздушного бассейна на территории площадки аварийной ситуации применяются методы: визуальный, измерения загазованности переносными газоанализаторами.

В случае возникновения несанкционированного выброса загрязняющих веществ (аварийной ситуации) дополнительно проводятся следующие мероприятия:

- в перечень контролируемых загрязняющих веществ включают вещества, образующиеся при свободном горении нефтепродуктов, а также метановые углеводороды;
- в случае устойчивого превышения уровня загрязнения будет решаться вопрос о временном выводе из эксплуатации источников, дающих максимальный вклад в загрязнение.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34248/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
											92

Пробы воздуха (паров нефти) отбираются у кромки пятна нефтепродуктов (на расстоянии не менее 0,5 м пробоотборником, укрепленным на шесте) и на границе ограждений не менее чем в 3-х точках и на высоте 1 м от поверхности почвы (воды). Анализ проб воздуха (паров НП) проводится сертифицированными переносными газоанализаторами. Результаты замеров заносятся в Оперативный журнал ликвидации аварии, а в случае необходимости предпринимаются дополнительные меры по взрывобезопасности.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха и воды наблюдения проводят 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч.). Время и количество замеров могут изменяться приказом.

В случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, предлагается назначить дополнительный контроль атмосферного воздуха на жилой зоне п. Варандей и вахтовом поселке на площадке ОБП по загрязняющим веществам: азота диоксид, азота оксид, гидроцианид, углерод (сажа), сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, формальдегид.

Границы газоопасной зоны могут быть изменены руководителем работ на основании результатов загазованности воздуха в зоне ЧС.

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит негативное воздействие на растительный покров и животный мир. Основными задачами фитомониторинга и мониторинга животного мира при возникновении аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного покрова и местообитания объектов животного мира.

В местах аварийного разлива и прилегающей к нему зоне устанавливаются мониторинговые площадки для контроля состояния растительного покрова, динамики изменения проективного покрытия растительности и контроля изменения динамики численности объектов животного мира.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



## 11 ОХРАНА НЕДР

Мероприятия по охране недр при реализации проектных решений объекта направлены на решение следующих основных задач:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- рекультивация нарушенных земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

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

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

Нормативная база, определяющая условия охраны недр при разработке:

- Закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»;
- Приказ Ростехнадзора № 508 от 09.12.2020г. «Об утверждении Требований к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений к горноотводному акту и ведению реестра документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода».

Согласно письму Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) №01-07-31/6137 от 29.10.2020 г. под участком предстоящей застройки месторождения твердых полезных ископаемых, запасы которых учтены Государственным балансом месторождений полезных ископаемых отсутствуют, проявления твердых полезных ископаемых, прогнозные ресурсы которых учтены Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых отсутствуют (Приложение Ц тома 8.1.2, 1750621/0276Д-П-002.468.000-ООС1-02).

В границах участка предстоящей застройки находится месторождение полезных ископаемых – нефтяное месторождение им. Р. Требса, расположенного в границах участков недр, предоставленных в пользование ООО «Башнефть-Полюс» на основании лицензии НРМ 15729 НР.

В границах участка предстоящей застройки находится месторождение с запасами подземных вод – Варкиавтское месторождение подземных вод, расположенного в границах участков недр, предоставленных в пользование ООО «Башнефть-Полюс» на основании лицензии НРМ 00775 ВЭ.

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.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Для снижения воздействия на недра необходимо выполнить следующие мероприятия:

- нарушение естественного рельефа территории возможно только в границах, определенных нормами проектирования;
- рекультивация нарушенных земель;
- проезд строительной техники в пределах полосы отводимых земель;
- для исключения разлива горюче-смазочных материалов (ГСМ) осуществление заправки техники только на специальной площадке с твердым покрытием;
- своевременную уборку мусора;
- выполнение правил пожарной безопасности.
- исключение сбросов загрязнённых вод на рельеф.

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	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							95
Инва. № подл.						34248/П	Взам. инв. №
Подп. и дата							

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

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов в пределах установленных лимитов определены согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», с учетом 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)».

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно ФЗ-219 от 21 июля 2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также согласно Постановления Правительства РФ от 17.08.2020г. №1250 «Об исчислении и взимании 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.

### 12.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух

Плата за негативное воздействие, в части загрязнения атмосферного воздуха выбросами, в период строительства представлена в таблице 12.1.

**Таблица 12.1 - Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферу) в период строительства**

Вещество		M <sub>i</sub> т/год	Ставка платы, руб./т	K	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002378	36,6*	1,19	0,10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000186	5473,5	1,19	1,21
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,758623	138,8	1,19	125,30
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,123201	93,5	1,19	13,71
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,100078	45,4	1,19	5,41
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004879	686,2	1,19	3,98
0337	Углерод оксид	0,751141	1,6	1,19	1,43
0342	Фториды газообразные	0,000159	1094,7	1,19	0,21
0344	Фториды плохо растворимые	0,000171	181,6	1,19	0,04
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	5472968,7	1,19	6,51

Инва. № подл.	34248/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01	Лист
							96

Вещество		M <sub>i</sub> т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование				
1210	Бутилацетат	0,005855	56,1	1,19	0,39
1325	Формальдегид	0,012929	1823,6	1,19	28,06
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат	0,000017	-**	-	
2732	Керосин	0,340382	6,7	1,19	2,71
2750	Сольвент нефта	0,002427	26,9	1,19	0,08
2752	Уайт-спирит	0,004327	6,7	1,19	0,03
2754	Алканы C12-C19	1,737744	10,8	1,19	22,33
2902	Взвешенные вещества	0,044496	36,6	1,19	1,94
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000171	56,1	1,19	0,01
ИТОГО:					213,46

\*Ставки платы приняты по взвешенным веществам

\*\*Ставки платы не определены

С учетом требований Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.

## 12.2 Расчет платы за пользование водными объектами

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").

## 12.3 Расчет платы за размещение отходов

Ущерб, причиняемый природной среде при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, определяется в виде платы за его загрязнение, согласно Постановлению Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», 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 I-IV класса опасности (малоопасные)».

Согласно характеристики и движению отходов в период строительства (таблица 8.2) суммарное количество передаваемых ТКО для размещения на полигон составляет – 0,680 т.

Согласно статье 16.1 № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

97



## 13 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г .	Об охране окружающей среды	1
№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г.	Об охране атмосферного воздуха	1
№174-ФЗ от 23.11.1995 г.	Об экологической экспертизе	1
№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Об отходах производства и потребления	1
№ 2395-1 от 21.02.1992 г.	О недрах	1
№ 52-ФЗ от 24.04.1995 г.	О животном мире	1
№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г.	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	1
№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г .	Об особо охраняемых природных территориях	1
№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г .	Градостроительный кодекс РФ	1
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс РФ	1
№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г.	Земельный Кодекс РФ	1
№ 219-ФЗ от 21.07.2014 г.	О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации	13
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1
Постановление Правительства от 13.09.2016 г. № 913	О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах	12
Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 № 156	О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов III класса опасности (мг	12
Постановление Правительства РФ от 17.08.2020г. №1250	Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду	12

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	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.
								34248/П
1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01								Лист
								99

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

						102
Обозначение документа, на который дана ссылка						Номер раздела, пункта, подпункта тома
Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г № 997						9.2
Постановление ВС РФ от 15.07.1992 г. № 3314-1						12
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242						8.1
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. №273						5.3
ГОСТ 31295.1-2005						4.7
ГОСТ 12.2.024-87						4.7.2
ГОСТ Р 58367-2019						5.5.2
СП 51.13330.2011						4.7
СП 131.13330.2020						2
СП 2.1.7.1386-03						7.1
СП 30.13330.2016						5.1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01
						Лист
						100

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер  
раздела,  
пункта,  
подпункта  
тома

СП 32.13330.2012

Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\*

5.1.2

СанПиН 2.1.4.1116-02

Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества

5.1.1

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

5.1.2

СанПиН 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
34248/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0276Д-П-001.468.000-ООС1-01

Лист

101



