



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

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

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**КУСТ СКВАЖИН №9-БИС УСТЬ-ТЕГУССКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Том 8.1.1

| Изм. | №док. | Подп. | Дата |
|-------------|----------------|--------------|-------------------|
| 3 | 6064-22 | | 26.04.2022 |
| | | | |
| | | | |

2022



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

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

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**КУСТ СКВАЖИН №9-БИС УСТЬ-ТЕГУССКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Том 8.1.1

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

Главный инженер

Д.Ю. Шестаков

Главный инженер проекта

А.П. Щетинкин

Начальник отдела ЭИПБ

Л.С. Кесова

| Изм. | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|-------|------------|
| 3 | 6064-22 | | 26.04.2022 |
| | | | |
| | | | |

2022

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

| Обозначение | Наименование | Примечание (страница) |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01-С | Содержание тома 8.1.1 | 2 Изм.3 |
| 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Перечень мероприятий по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть | 3 Изм.3 |

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

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|-------|--------------|---------|---|------|---------|----------|---------------------------------------|
| Инв. № подл. 28375/П | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01-С |
| | Разраб. | Брунь | Изм. | Кол.уч. | | | | | |
| 28375/П | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01-С |
| | Н. контр. | Кудря | Изм. | Кол.уч. | | | | | |
| | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01-С |
| ГИП | Щетинкин | Изм. | Кол.уч. | Лист | | | | | |

| | | |
|---------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | | 1 |
| ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Введение | 7 |
| 1.1 | Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) деятельности. | 9 |
| 2 | Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта | 10 |
| 2.1 | Краткая физико-географическая характеристика | 10 |
| 2.2 | Оценка существующего состояния территории и геологической среды | 10 |
| 2.3 | Общая климатическая характеристика | 12 |
| 2.4 | Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта | 14 |
| 2.4.1 | Гидрологическая характеристика поверхностных вод | 14 |
| 2.4.2 | Гидрологическая характеристика подземных вод | 15 |
| 2.5 | Краткая характеристика почв расположения объекта | 16 |
| 2.6 | Характеристика существующего состояния растительного покрова | 17 |
| 2.7 | Характеристика животного мира | 19 |
| 2.8 | Зоны с особыми условиями их использования | 22 |
| 2.8.1 | Особо охраняемые природные территории | 22 |
| 2.8.2 | Территории традиционного природопользования | 24 |
| 2.8.3 | Водоохранные зоны | 24 |
| 2.8.4 | Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения | 25 |
| 2.9 | Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей природной среды | 25 |
| 3 | Краткая характеристика объекта проектирования | 27 |
| 3.1 | Общие сведения | 27 |
| 3.2 | Альтернативный вариант | 27 |
| 3.3 | Принятый вариант | 28 |
| 3.4 | Технологические решения | 28 |
| 3.4.1 | Площадные объекты | 28 |
| 3.4.2 | Линейные объекты | 31 |
| 4 | Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения | 32 |
| 4.1 | Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ | 32 |
| 4.2 | Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ | 33 |

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|------------|----------|------|------|---------|--------|-------|----------|--|---------------------------|------|--------|
| Согласовано | Гл. спец. | Юсупова | 24.01.22 | | | | | | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | 3 | Кол.уч. | | Лист | Зам. | 6064-22 | № док. | Подп. | 26.04.22 | Дата | | | |
| Инва. № подл. | 28375/П | Разраб. | Брунь | | | | | | 26.04.22 | Перечень мероприятий по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть | Стадия | Лист | Листов |
| | | Зав. гр. | Шустов | | | | | | 26.04.22 | | П | 1 | 151 |
| | | Нач.отдела | Кесова | | | | | | 26.04.22 | | ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» | | |
| | | Н. контр. | Кудря | | | | | | 26.04.22 | | | | |
| | | ГИП | Щетинкин | | | | | | 26.04.22 | | | | |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.2.1 | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства проектируемых объектов | 33 |
| 4.2.2 | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации | 34 |
| 4.2.3 | Параметры выбросов загрязняющих веществ | 35 |
| 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 НДВ | 43 |
| 4.4.1 | Предложения по нормативам НДВ на период строительства проектируемых объектов | 43 |
| 4.4.2 | Предложения по нормативам НДВ на период эксплуатации проектируемых объектов | 44 |
| 4.5 | Контроль за соблюдением нормативов НДВ в период эксплуатации | 45 |
| 4.6 | Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха | 47 |
| 4.7 | Мероприятия по защите от шума | 48 |
| 4.7.1 | Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства | 48 |
| 4.7.2 | Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации | 50 |
| 4.7.3 | Мероприятия по защите от шумового воздействия | 51 |
| 4.8 | Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей | 52 |
| 5 | Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания | 53 |
| 5.1 | Водопотребление и водоотведение промышленного объекта | 53 |
| 5.1.1 | Период строительства | 53 |
| 5.1.2 | Период эксплуатации | 54 |
| 5.2 | Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод | 55 |
| 5.3 | Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения | 56 |
| 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 | 58 |
| 6.1 | Отвод земель | 58 |
| 6.2 | Источник и характер нарушения земель в период строительства | 59 |
| 6.3 | Охрана земель от воздействия объекта | 59 |
| 6.4 | Рекультивация нарушенных земель после окончания строительства | 60 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|------|--|--------|---------|-------------------------------------|------|----------|---|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | | |
| | | | | 3 | | Зам. | 6064-22 | | | 26.04.22 | 2 |
| Изм. | | Кол.уч. | | Лист | | № док. | | Подп. | | Дата | |

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

| | | |
|--------|---|-----|
| 7 | Мероприятия по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению опасных отходов | 62 |
| 7.1 | Общие сведения | 62 |
| 7.2 | Обращение с отходами бурения | 64 |
| 7.3 | Виды и классы опасности образующихся отходов | 65 |
| 7.4 | Основные требования к местам и способам временного накопления отдельных видов отходов | 66 |
| 7.4.1 | Отходы 1 класса опасности | 69 |
| 7.4.2 | Отходы 3 класса опасности | 69 |
| 7.4.3 | Отходы 4 класса опасности | 70 |
| 7.4.4 | Отходы 5 класса опасности | 71 |
| 7.5 | Мероприятия по обращению с отходами | 71 |
| 8 | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания | 77 |
| 8.1 | Мероприятия по охране растительного мира | 78 |
| 8.2 | Мероприятия по охране животного мира | 79 |
| 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 | 80 |
| 8.3.1 | Объекты растительного мира | 81 |
| 8.3.2 | Объекты животного мира | 82 |
| 9 | Охрана недр | 84 |
| 10 | Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций и их последствий на природную среду | 86 |
| 10.1 | Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии | 88 |
| 10.2 | Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов | 89 |
| 10.3 | Расчет вероятных зон действия поражающих факторов | 94 |
| 10.3.1 | Вероятность (частота реализации) возможных аварий | 97 |
| 10.4 | Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период аварийной ситуации | 107 |
| 10.4.1 | Сценарий 1 - Пролив ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике | 110 |
| 10.4.2 | Сценарий 2 - Пожар пролива ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике | 111 |
| 10.4.3 | Сценарий 3- Пролив ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора | 112 |
| 10.4.4 | Сценарий 4 - Пожар пролива ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора | 113 |

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|------|---------|------|-------------------------------------|--------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | | № док. |
| | | | | | | | | |

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

| | | |
|--------|---|-----|
| 10.4.5 | Сценарий 5 - Пролив ДТ при транспортировке топлива | 114 |
| 10.4.6 | Сценарий 6 - Пожар пролива ДТ при транспортировке топлива | 115 |
| 10.4.7 | Сценарий 7 Пролив нефти при разгерметизации оборудования | 116 |
| 10.4.8 | Сценарий 8 - Пожар пролива нефти при разгерметизации оборудования | 116 |
| 10.5 | Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях | 118 |
| 10.6 | Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте | 119 |
| 10.6.1 | Период строительства объекта | 119 |
| 10.6.2 | Период эксплуатации объекта | 121 |
| 11 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 123 |
| 12 | Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях | 125 |
| 12.1 | Общие положения | 125 |
| 12.2 | Производственный экологический контроль (ПЭК) | 127 |
| 12.2.1 | ПЭК за охраной атмосферного воздуха | 128 |
| 12.2.2 | ПЭК в области обращения с отходами | 128 |
| 12.2.3 | Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов | 130 |
| 12.3 | Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) | 130 |
| 12.3.1 | Период строительства | 130 |
| 12.3.2 | Эксплуатация объектов | 131 |
| 12.4 | Организация мониторинга в период аварий | 138 |
| 13 | Плата за негативное воздействие на окружающую среду | 140 |
| 13.1 | Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух | 140 |
| 13.2 | Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты | 141 |
| 13.3 | Расчет платы за размещение отходов | 141 |
| 13.4 | Расчет затрат на природоохранные мероприятия | 142 |
| 13.4.1 | Расчет платы на проведение мониторинга | 142 |
| 13.5 | Расчет затрат на проведение рекультивации | 143 |
| 14 | Ссылочные нормативные документы | 144 |
| | Таблица регистрации изменений | 150 |

| | |
|---------------|--------------|
| Инва. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 4 |

1 ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация «Куст скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство» выполнена на основании задания на проектирование объекта, утвержденного заместителем генерального директора по перспективному планированию и развитию производства ООО «РН-Уватнефтегаз» Е.В. Армяниновым.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

– № 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»).

По степени негативного воздействия на окружающую среду проектируемые объекты относятся к I категории (в соответствии с п.1 б «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398).

| | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|--------|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | | Дата |
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | |

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) деятельности.

| | |
|----------------------------------|---|
| Наименование | Общество с ограниченной ответственностью ООО «РН-Уватнефтегаз» |
| Основной вид деятельности | Добыча сырой нефти |
| Юридический адрес | 626170, Россия, Тюменская обл., Уватский м.р-н, Уватское с.п., Уват с., Иртышская ул., д. 19 |
| Почтовый адрес | 625000, Область Тюменская, город Тюмень, ул. Ленина, дом 67 |
| ИНН | 7225003194 |
| КПП | 997250001 |
| Генеральный директор | Сюткин Николай Николаевич, действующий на основании Устава |
| Банковские реквизиты: | |
| Наименование Банка | Акционерное общество «Всероссийский банк развития регионов» |
| БИК | 044525880 |
| Расчетный счет | 40702810800000005131 |
| Корреспондентский счет | 30101810900000000880 |
| ОГРН | 1027201295395 |
| ОКПО | 55452077 |
| ОКВЭД | 06.10.1, 06.10.3, 08.12, 08.12.2, 09.10, 35.11, 35.13, 46.19, 46.71, 46.90, 52.10, 55.90, 68.20.2, 68.31, 68.32, 70.22, 71.12.3, 77.39.29, 82.11, 82.99 |

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

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | 7 |
| 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 «Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

2.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район работ расположен в восточной части Уватского района Тюменской области, на территории Усть-Тегусского нефтяного месторождения.

Ближайшим населенным пунктом являются: д.Тайлаково (в 61 км на север от района производства работ), д.Нефедова (75,1 км на северо-запад). Административный центр – с.Уват расположен в 283,4 км западнее участка проектирования.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в томе 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

2.2 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

Согласно схеме физико-географического районирования Тюменской области, территория изысканий расположена в пределах лесной равнинной широтно-зональной области, Тобольской провинции, Туртасской подпровинции.

Согласно ландшафтному районированию Тюменской области В.В. Бакулина и В.В. Козина район изысканий находится в пределах Иртышско-Демьянской провинции южно-таежной области.

Непосредственно, территория объекта проектирования принадлежит к ландшафтам слабодренированных водоразделов и антропогенным ландшафтам.

По площадке и трассам проектируемых сооружений было пробурено 20 инженерно-геологическая скважина глубиной 6,5-25,0 м, и 34 зондировочных скважины глубиной 4,0-9,0 м.

В геологическом строении изучаемой территории, до разведанной глубины 6,5-25,0 м, принимают участие техногенные (tQIV), болотные (bIV) и озерно-аллювиальные (laQIV) отложения четвертичной системы.

Сверху вниз инженерно-геологический разрез слагают:

- Почвенно-растительный слой;
- Насыпной слой: песок мелкий влажный средней плотности (ИГЭ 70);

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

- Насыпной слой: суглинок легкий пылеватый тугопластичный (ИГЭ 71);
- Торф погребенный маловлажный среднеразложившийся нормальнозольный $\geq 0,15$ кгс/ см², тип Ia (ИГЭ 91);
- Торф среднеразложившийся нормальнозольный очень влажный II типа $0,05 \leq t < 0,10$ (ИГЭ 93);
- Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества (ИГЭ 205);
- Суглинок легкий песчанистый текучий с примесью органического вещества (ИГЭ 206);
- Супесь пылеватаяпластичная (ИГЭ 307).

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий зафиксирован на глубине 0,0-3,7 м (абсолютные отметки 83,60-86,59 мБс).

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы выполнено с учетом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Эндогенные процессы.

Среди эндогенных геодинамических процессов наибольшее значение имеют неотектоника, современные движения земной поверхности, естественная и вызванная сейсмоактивность, воздействие нефтедобычи на перераспределение гидростатических напоров и миграции флюидов по разрезу.

В сейсмическом отношении район работ безопасный. Согласно картам ОСР-2016 для массового строительства, приведенным в СП 14.13330.2018, на исследуемой территории расчетная интенсивность сейсмических сотрясений по шкале MSK-64 составляет 5 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10 %.

По категории опасности процессов, согласно таблицы 5.1 СП 115.13330.2016, территория изысканий относится к умеренно опасной по сейсмичности.

Экзогенные процессы.

Среди экзогенных процессов широко развиты процессы сезонного промерзания-оттаивания, морозного пучения грунтов, а также процессы подтопления и заболачивания территории.

Глубина промерзания зависит от величины снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет:

- для торфов – 0,80 м;
- для суглинков и глин – 1,90 м;
- для песков мелких и супесей – 2,31 м.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|---|-------------------------------------|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 9 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Дисперсные грунты, залегающие в слое сезонного оттаивания и промерзания, обладают свойствами морозного пучения.

В период проведения полевых работ на территории изысканий бугры морозного пучения не встречены.

По категории опасности процесса морозного пучения, согласно таблицы 7.1 СП 115.13330.2016, участки проектирования относятся к весьма опасным.

Значительное распространение на территории проектируемых объектов получили процессы и явления, обусловленные действием подземных вод, главным образом – подтопление подземными водами, смывающая деятельность талых вод и суффозия. Активизация процессов происходит при значительных антропогенных нагрузках, особенно в пределах долгосрочно эксплуатируемых месторождений нефти.

Согласно СП 22.13330.2016 (п.5.4.8), участок работ по характеру подтопления относится к подтопленной в естественных условиях территории.

По категории опасности природных процессов, согласно таблицы 5.1 СП 115.13330.2016, район проектирования относится к весьма опасному по подтоплению территории.

2.3 Общая климатическая характеристика

Зона проектирования согласно СП 131.13330.2020 относится к I району, IV подрайону климатического районирования для строительства.

Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента.

Климат рассматриваемой территории формируется под сильным воздействием азиатского антициклона и отличается наибольшей континентальностью по сравнению с соседними. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность территории с севера и юга.

Климат континентальный: зима суровая, холодная, продолжительная, лето короткое, теплое, иногда жаркое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Безморозный период очень короткий.

Продолжительность безморозного периода 70 дней. Дата первого заморозка в конце лета 19.VIII, последнего в начале лета 10.VI.

Снежный покров образуется в среднем 26.X, дата схода 10.V. Сохраняется снежный покров 189 дней.

Средняя годовая скорость ветра достигает 1,6 м/сек, слабые ветры отмечаются в декабре-январе – 1,4 м/сек.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

Для описания климата участка строительства использовались метеорологические данные по метеостанции Таурово (расположена в 103,3 км северу участка строительства) с дополнениями по метеостанции Демьянское.

Климатические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проектирования, приводятся для проектной документации ниже по данным наблюдений метеорологической станции Таурово, представленным в письме ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № №08-07-23/1629 от 22.04.2019 г. (приложение А том 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

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 | 200 |
| Коэффициент рельефа местности | 1,0 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С | 23,6 |
| Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С | минус 20,4 |
| Среднегодовая роза ветров % | |
| С | 15 |
| СВ | 4,7 |
| В | 6,3 |
| ЮВ | 11,8 |
| Ю | 23,7 |
| ЮЗ | 13,0 |
| З | 15,5 |
| СЗ | 10,0 |
| Штиль | 25,4 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6,0 |

Таблица 2.2 – Характеристика температурного режима воздуха, °С

| Температура воздуха, °С | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|-------------------------|-------|-------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|-------|------|
| Ср. месячная | -18,9 | -16,7 | -7,4 | 0,7 | 8,3 | 15,3 | 18,0 | 14,3 | 8,4 | 0,6 | -9,4 | -15,9 | -0,2 |

| | |
|--------------|---------|
| Изм. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 11 |

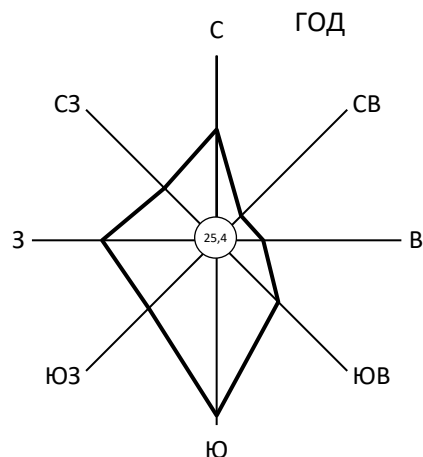


Рисунок 1 - Повторяемость (%) направлений ветра

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе расположения объекта характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере Уватского района приняты по письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №51-12-16/679 от 31.12.2020г. (приложение А тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02), представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3- Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

| Код | Наименование вещества | Значение фоновых концентраций, мг/м ³ |
|------|-----------------------|--|
| 0301 | Диоксид азота | 0,055 |
| 0304 | Оксид азота | 0,038 |
| 0330 | Диоксид серы | 0,018 |
| 0337 | Оксид углерода | 1,8 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 2,1 нг/м ³ |

2.4 Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта

2.4.1 Гидрологическая характеристика поверхностных вод

Гидрография района изысканий представлена рекой Демьянка и ее притоками, которые принимают талые и дождевые воды, множеством мелких заболоченных ложбин стока, болотами и озерами.

Ближайшие водные объекты участка изысканий – притоки р. Демьянка – Ручей б/н, протяженностью около 5 км, удален на расстояние 624 м к западу от проектируемой площадки (уровень обеспеченности 1% составил 84,1 м БС) и р. Малая Ершовая – удалена на расстояние 1,7 км на северо-восток от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения.

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

| | |
|--------------|---------|
| Ивн. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 12 |

Река Демьянка берет начало на западе Васюганской равнины, на водоразделе с реками Бол. Юган, Васюган, Туй, течет в направлении на запад и впадает в Иртыш с правого берега на 318 км от устья. Общая длина водотока составляет 1159 км. Площадь водосбора 34800 км². Общее количество притоков реки – 289, наиболее крупные из которых Имгыт, Кеум, Тямка и др., протекают по восточной и северной части Уватского района.

Русло реки извилистое, хорошо врезанное, шириной в межень 25-30 м, дно песчано-илистое. Глубина в межень 2,0-3,0 м, средняя скорость течения 0,3 м/сек. Берега крутые, обрывистые. Пойма двусторонняя, покрыта смешанным лесом, шириной 100-150 м в каждую сторону от среднемноголетнего уреза. Суммарно (с руслом) ширина поймы составляет 200-350м.

Река Малая Ершова – левый приток р. Демьянка, впадает на 861 км от устья. Общая протяженность водотока 34 км. Река протекает по заболоченной местности.

По схеме размещения болотных районов на территории зоны выпуклых олиготрофных (сфагновых) болот район изыскания относится к Обь-Иртышскому району, Демьяно-Васюганскому подрайону.

Проектируемые трассы куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения на своем протяжении водных объектов не пересекают, проходят по заболоченной территории. Отметки местности для рассматриваемых трасс меняются в пределах 86,29-87,20 м БС.

2.4.2 Гидрологическая характеристика подземных вод

В гидрогеологическом отношении район проведения работ находится в пределах центральной части Западно-Сибирского мегабассейна (ЗСМБ), первого олигоцен-четвертичного, из семиэтажно залегающих гидрогеологических комплексов. Особенностью геологического строения этой верхней гидрогеологической структуры является сложный литофациальный состав отложений, чередование проницаемых (песчаных) и водоупорных (глинистых) пластов и горизонтов. Особое значение для формирования естественных ресурсов и эксплуатационных запасов пресных подземных вод в верхней части бассейна имеет мощная толща морских глинистых отложений турон-олигоценового возраста, являясь региональным водоупором, четко отделяющим верхнюю безнапорно-напорную систему от мезозойского гидрогеологического бассейна. Мощность верхней гидрогеологической структуры составляет 300-400 м.

Подземные воды верхнего геологического этажа формируются при наличии свободного водообмена, тесной связи подземных вод с поверхностными природно-климатическими факторами. Этим определяется формирование в верхнем гидрогеологическом этаже пресных подземных вод.

| | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | Зам. инв. № | Подп. и дата | | | | | 13 |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (октябрь 2020 года) характеризуются наличием болотных вод. Болотные воды сливаются с грунтовыми, образуя единый водоносный горизонт. Грунтовые воды относятся к террасовому типу. Воды безнапорные. Водовмещающими отложениями являются торфы.

Появившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-3,9 м.

Установившейся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,0-3,7 м.

Характеризуется непостоянством и зависит от климатического фактора. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока напорных вод из нижележащих горизонтов и питания поверхностных водотоков.

Значения коэффициента фильтрации суглинков – слабоводопроницаемый.

2.5 Краткая характеристика почв расположения объекта

По схеме почвенно-географического районирования юга Тюменской области, территория месторождения относится к Демьянскому почвенному району южно-таежной подзоны дерново-подзолистых почв.

По результатам маршрутных наблюдений, в пределах участка проектирования повсеместно встречены литостраты и торфяные болотные переходные почвы.

Подробное описание почв приведено в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (том 5.4.1 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01).

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, мощности плодородного слоя почвы, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв, в т.ч.: массовой доли органического вещества (гумуса), показателя концентрации водородных ионов (рН водного раствора), массовой доли водорастворимых токсичных солей, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землеваяния и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85:

- массовая доля гумуса не менее 1 %;
- величина рН водного раствора не менее 5,5;
- величина рН солевого раствора не менее 4,5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не более 0,25 % массы почвы;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10% до 75%.

Результаты исследований представлены в таблице 2.4.

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Таблица 2.4 - Анализ почвы участка проектирования

| Номер пробы | ПО-1 | ПО-2 | ПО-3 | ПО4 |
|--|-------------|-------------|---|---|
| Наименование почвы | Литостраты | Литостраты | Торфяные болотные переходные | Торфяные болотные переходные |
| Мощность плодородного слоя почвы, см | отсутствует | отсутствует | Без выраженных границ | Без выраженных границ |
| pH (вод), ед.pH | 4,92 | 4,34 | 4,45 | 4,57 |
| pH (сол), ед.pH | 4,31 | 4,03 | 3,44 | 3,46 |
| Массовая доля органического вещества (гумус), % | 1,48 | 1,84 | 93,3 | 95,2 |
| Массовая доля токсичных водорастворимых солей, % | 0,104 | 0,170 | 0,146 | 0,113 |
| Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена, % | 1,23 | 1,36 | 0,89 | 3,66 |
| Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм | 13,7 | 21,4 | Не определено в соответствии с ТЗ и типом почвы | Не определено в соответствии с ТЗ и типом почвы |
| Пригодность к рекультивации | Не пригодны | Не пригодны | Не пригодны | Не пригодны |

Почвы, отобранные на всех пробных площадках не пригодны для снятия согласно п.п 2.1.2, 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85, лимитирующими факторами являются показатели pH водной и солевой вытяжки. Также, согласно СП 45.13330.2017, ввиду частичного расположения объекта изысканий на болоте, допускается не снимать плодородный слой.

2.6 Характеристика существующего состояния растительного покрова

Район проектируемых работ относится к бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной континентальной почвенно-биоклиматической области, равнинной территории, подзоне дерново-подзолистых почв южной тайги, Среднеобской провинции.

В результате обследования территории проектируемых объектов, в пределах контура участка проектирования выделены лесные типы растительности.

Фитоценоз представлен рудеральным типом растительности, техногенным типом растительности и дренированными участками слабодренированных равнин.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01, на территории произрастает около 350 видов сосудистых растений, относящихся к 67 семействам.

Отделы сосудистых растений представлены:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 3 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 7 видов;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 183 вида.

Наиболее широко представлены семейства: Poaceae (19 видов), Asteraceae (18), Cyperaceae (16), Rosaceae (13), Ranunculaceae (8), Salicaceae(8), Ericaceae (8), Apiaceae (6), Fabaceae (5), Polygonaceae(5). Эти десять ведущих семейств составляют 52,5 % (106 видов) от всей флоры. Наиболее богатые роды: Carex (11 видов), Salix (7), Rubus(5), Calamagrostis (5).

Высокое положение осоковых, астровых, злаковых, розоцветных и зонтичных характерно для флор бореальной области. Лидирующее положение семейства Cyperaceaeи рода Carex, как правило, связано с преобладанием или широким распространением озерно-болотных экосистем, а усиление роли Ericaceae и, соответственно, увеличение доли гипоарктических видов – с развитием болотных ландшафтов.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01, список лекарственных и пищевых растений, произрастающих на территории данной подзоны включает в себя следующие виды: береза пушистая (*Betula pubescens*), сосна обыкновенная (*pinus sylvestris*), сосна сибирская (*Pinus sibirica*), ель сибирская (*Picea obovata*), тополь дрожащий (*Populus tremula*), рябина сибирская (*Sorbus sibirica*), шиповник коричневый (*Rosa cinnamomea*), княженика обыкновенная (*Rubus arcticus*), кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*), смородина щетинистая, красная (*Ribes hispidulum*), смородина черная (*Ribes nigrum*), брусника обыкновенная (*Vaccinium vitisidaea*), голубика обыкновенная (*V. Uliginosum*), черника обыкновенная (*V. Myrtillus*), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*), морошка приземистая (*Rubus chamaemorus*), багульник болотный (*Ledum palustre*), майник двулистный (*Majanthemum bifolia*), плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*), плаун годичный (*Lycopodium annotinum*), лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*).

Согласно письму Департамента экологии и недропользования Тюменской области №394/21 от 20.01.2021г., на территории проектируемых объектов могут быть встречены редкие и исчезающие виды растений и грибов, занесенные в Красную Книгу РФ и в Красную книгу Тюменской области: калипсо луковичная, кокушник длиннорогий, мякотница однолистная, ладьян трехнадрезный, надбородник безлистный, пальчатокоренник пят-нистый, пальчатокоренник Руссова, пальчатокоренник Траунштейнера, пололепес-тник зеленый, тайник яйцевидный, хаммарбия болотная, лук мелкосетчатый, башмачок крапчатый, башмачок крупноцветковый, башмачок настоящий, дремлик болотный, гнездовка настоящая, кубышка малая, кувшинка четырёхгранная, копытень европейский, хохлатка плотная, борец вьющийся, воронец колосистый, гвоздика пышная, пион уклоняющийся, камнеломка болотная, липа сердцевидная, гирча тминолистная, чистец лесной, баранец обыкновенный, ликоподиелла заливаемая, полушник озёрный, полушник щетинистый, корневищник горный, корневищник судетский, щитовник мужской, фегоптерис связывающий, гроздовник

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 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 16 |
| | | | | | | | |
| Ив. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |

виргинский, гроздовник ланцетовидный, брайдлерия луговая, бриум моравский, кампилиум вытянутый, некера перистая, пилезия Селвина, томентипнум блестящий, гетеродермия японская, лобария легочная, цетрелия цетрариевидная, ганодерма блестящая, амилоцистис лапландский, спарассис курчавый, пилолистник Мартьянова, фаволус ложноберезовый, антродиелла листовзубчатая, плютей Фенцля, аррения розоводисковая, саркосома шаровидная, вешенка дубовая (приложение Б тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

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

2.7 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Тюменской области, территория исследований относится к зоне Демьянской ландшафтной провинции Васюганья Обь-Иртышского подрайона Восточно-Европейского таежного района.

Животный мир региона не отличается богатством видового состава, что обусловлено геологической молодостью территории, суровыми природно-климатическими условиями и невысоким разнообразием природных комплексов при доминировании заболоченных пространств.

При рекогносцировочном обследовании на объекте животные и наличие их следов обитания не встречены, появление их маловероятно, т.к. процесс добычи нефти является отпугивающим фактором.

Сведения о видовом составе и обилии видов получены на основе анализа ведомственных материалов, рыбохозяйственной характеристики, источников литературы и материалов исследований прошлых лет.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01, видовой состав млекопитающих представлен: отряд насекомоядные (Insectivora), тундряная бурозубка (*Sorex tundrensis* Merriam), бурая бурозубка (*Sorex roboratus* Hollister), малая бурозубка (*Sorex minutus* L.), средняя бурозубка (*Sorex caecutiens* Laxmann), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus* L.), отряд грызуны (rodentia), лесная мышь (Sicista betulina Pallas), мышь-малютка (*Micromys minutus* Pallas), рыжая полевка (*Clethrionomys glareolus* Schreber), красная полевка (*Clethrionomys rutilus* Pallas), полевка-экономка (*Microtus oeconomus* Pallas), пашенная полевка (*Microtus agrestis* L.), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis* Pallas).

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01, непромысловые птицы в районе проектирования представлены следующими видами: красношейная поганка (*Podiceps auritus*), серошекая поганка (*Podiceps grisegena*), большая поганка (*Podiceps cristatus*), большая выпь (*Botaurus stellaris*), серая

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

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

цапля (*Ardea cinerea* L.), черный коршун (*Milvus migrans*), болотный лунь (*Circusaeruginosus*), зимняк (*Buteo lagopus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), чеглок (*Falco subbuteo* L.), дербник (*Falco columbarius* L.), кобчик (*Falco vespertinus* L.), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus* L.), погonyш (*Porzana porzana*), тулес (*Pluvialis squatarola*), азиатская бурокрылая ржанка (*Pluvialis fulva*), золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*), галстучник (*Charadrius hiaticula* L.), малыйзук (*Charadrius dubius* Scopoli), хрустан (*Eudromias morinellus*), чибис (*Vanellus vanellus*), камнешарка (*Arenaria interpres*), черныш (*Tringa ochropus* L.), фифи (*Tringa glareola* L.), щеголь (*Tringa erythropus*), поручейник (*Tringa stagnatilis*), перевозчик (*Actitis hypoleucos*), мородунка (*Xenus cinereus*), круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*), турухтан (*Phylomachus pugnax*), кулик-воробей (*Calidris minuta*), белохвостый песочник (*Calidristemminckii*), краснозобик (*Calidris ferruginea*), чернозобик (*Calidris alpina*), песчанка (*Calidris alba*), гаршнеп (*Lymnocryptes minimus* Brunnich), короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*), малая чайка (*Larus minutus* Pallas), озерная чайка (*Larusridibundus*L), восточная клуша (*Larusheuglini*Bree), сизая чайка (*Larus canus* L.), белокрылая крачка (*Chlidoniasleucopterus*), речная крачка (*Sterna hirundo* L), полярная крачка (*Sterna paradisaea* Pontoppidan), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* L.), глухая кукушка (*Cuculus saturatus* Blyth), белая сова (*Nyctea scandiaca*), ушастая сова (*Asio otus*), болотная сова (*Asio flammeus*), обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus* L.), вертишейка (*Jynx torquilla* L.), желна (*Dryocopus martius*), большой пестрый дятел (*Dendrocoposmajor*), белоспинный дятел (*Dendrocoposleucotos*), малый дятел (*Dendrocopos minor*), полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L), рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*), кукушка (*Cractes infaustus*), серая ворона (*Corvus cornix*L.), кедровка (*Nucifraga caryocatactes*), буроголовая гаичка (*Parus montanus* Bald.), длиннохвостая синица (*Aegithaloscaudatus*), мухоловка-пеструшка (*Muscicapahypoleuca*), луговой чекан (*Saxicola ruberta*), обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*), варакушка (*Luscinia svecica*), певчий дрозд (*Turdus ericetorum*), обыкновенный белобровик (*Turdus musicus* L.), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis*), садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum* Blyth), обыкновенный сверчок (*Locustellanaevia*), речной сверчок (*Locustella fluviatilis*), садовая славка (*Sylvia borin*), серая славка (*Sylvia communis* Latham), белая трясогузка (*Motacilla alba* L.), желтоголовая трясогузка (*Motacillacitreola*Pallas), желтая трясогузка (*Motacillaflava*L.), лесной конек (*Anthus trivialis*), пятнистый конек (*Anthus hodgsoni* Richmond), луговой конек (*Anthus pratensis*), краснозобый конек (*Anthus cervina*), сибирский конек (*Anthus gustavi* Swinh.), обыкновенный свиристель (*Bombusilla garrulus*), жулан (*Lanius collurio* L.), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella* L.), белшапочная овсянка (*Emberiza leucocephalos* Gmelin), овсянка-ремез (*Emberiza rustica* Pallas), овсянка-крошка (*Emberiza pusilla* Pallas), тростниковая овсянка (*Emberizaschoeniclus*), лапландский подорожник (*Calcarius lapponicus*), пуночка (*Plectrophenax nivalis*), зяблик (*Fringilla coelebs* L.), вьюрок (*Fringilla montifrigilla* L.), обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea*),

| | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 18 | |
| | | | | | | | | |
| Инва. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | 28375/П | | | | | |

чиж (*Spinus spinus*), обыкновенная чечевица (*Cardodacus erythrinus*), снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*).

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям 1750621/0085Д-П-012.052.000-ИЭИ-01, непромысловые амфибии в районе проектирования представлены видами: жаба серая (*Bufo bufo* L), лягушка остромордая (*Rana arvalis* Nilsson), лягушка сибирская (*Rana amurensis* Boul), ящерица живородящая (*Lacerta (Zootoca) vivipara* Jacq.), ящерица прыткая (*Lacerta agilis* L.)

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области №01-07/21-0076 от 18.01.2021г., сведения о путях миграции на территории проектируемых объектов отсутствуют (приложение В тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Сведения о видовом составе, численности и плотности непромысловых видов животных и птиц на территории закрепленных охотничьих угодий Уватского района Тюменской области предоставлены Госохотдепартаментом Тюменской области и приведены в таблице 2.5. (Приложение В тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Таблица 2.5 – Сведения о видовом составе и плотности охотничьих ресурсов

| Видовой состав | Плотность населения зверей и птиц (особей на 1000 га) на 01.04.2020 |
|---------------------|---|
| медведь бурый | 0,24 |
| лось | 1,09 |
| волк | 0,02 |
| лисица | 0,21 |
| соболь | 1,40 |
| росомаха | 0,04 |
| горноста́й | 0,20 |
| заяц-беляк | 2,00 |
| бобр | 0,95 |
| барсук | 0,18 |
| белка обыкновенная | 5,19 |
| ондатра | 2,81 |
| норка американская | 0,30 |
| выдра | 0,18 |
| вальдшнеп | 1,13 |
| глухарь | 8,99 |
| куропатка белая | 21,29 |
| рябчик | 18,98 |
| тетерев | 21,42 |
| бекас обыкновенный | 3,81 |
| веретенник большой | 1,40 |
| дупель обыкновенный | 0,10 |
| гусь серый | 0,05 |
| кряква | 3,87 |

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 | 28375/П | Взам. инв. № | Подп. и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 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

| Видовой состав | Плотность населения зверей и птиц (особей на 1000 га) на 01.04.2020 |
|---------------------|---|
| чирок-свистунок | 3,14 |
| чирок-трескунок | 1,56 |
| серая утка | 1,92 |
| гоголь обыкновенный | 4,18 |
| свиязь | 0,95 |
| красноголовый нырок | 0,76 |
| хохлатая чернеть | 1,11 |
| шилохвость | 1,28 |
| широконоска | 1,13 |
| чибис | 1,49 |
| мородунка | 1,58 |
| лысуха | 0,46 |

Согласно письму Департамента экологии и недропользования Тюменской области №394/21 от 20.01.2021г., в районе проектируемых объектов, возможны встречи следующих краснокнижных видов животных, млекопитающих, птиц, насекомых и рыб: обыкновенный (среднерусский) ёж, западносибирский обыкновенный бобр, европейская норка, лесной северный олень; обыкновенная горлица, черный аист, савка, скопа, обыкновенный осоед, могильник, луговой лунь, большой подорлик, орлан-белохвост, кречет, стерх, кулик-сорока, большой кроншнеп, малая крачка, филин, сплюшка, серая неясыть, серый сорокопуд; горная цикада, жужелица Менетрие, ребристая, жужелица, красная плоскотелка, окончатый мотылек, малая павлиноглазка, серпокрылка крюковидная, медведица-хозяйка, многоцветница L-белое, краеглазка каменистая, чернушка циклоп, сибирский осетр (приложение Б тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

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

2.8 Зоны с особыми условиями их использования

2.8.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды №15-47/10213 от 30.04.2020г., на территории проектируемого объекта, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (приложение Г тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №394/21 от 20.01.2021 в границах размещения проектируемого объекта «Куст скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство», расположенного на территории Усть-Тегусского месторождения в Уватском районе Тюменской области, особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, их охранные зоны,

| | | | | | | | |
|---------------------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 20 |
| Ив. № подл. 28375/П | | | | | | | |

участки, зарезервированные для создания ООПТ, отсутствуют (приложение Б тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

На территории Уватского района, на данный момент, располагается три комплексных государственных заказника регионального значения: «Поваровский», «Куньякский», «Стершинный (участок №1)» и пять участков земель, зарезервированных под создание ООПТ регионального значения «Верхне-Демьянский», «Кеумский», «Туртасский», «Федоровский», «Туртасский обрыв». Ближайшей ООПТ к району проектирования является «Куньякский» государственный заказник регионального значения, который расположен в 167 км на северо-запад от изыскиваемой территории по воздушной прямой.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №1225-И от 17.02.2021г. на территории проектируемых объектов отсутствуют: зоны санитарной охраны курортов, лечебно-оздоровительные местности и курорты, рекреационные зоны, санитарно-защитные зоны кладбищ, леса, находящиеся в муниципальной собственности, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории, особо охраняемые природные территории местного значения, а также отсутствуют сведения о наличии(отсутствии): мелиорированных земель, мелиорированных каналов и систем, зон затопления и подтопления, расположенных на межселенной территории, гидротехнических сооружения в районе проведения работ, о характере землепользования, о выпуске сточных вод в водные объекты (приложение Д тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области №0096/02 от 22.01.2021 на земельных участках, расположенных в Уватском муниципальном районе Тюменской области, где планируется проведение работ по объекту «Куст скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство», объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют.

Комитет не имеет данных об отсутствии на землях, предоставляемых для проведения указанных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного (в том числе археологического) наследия (приложение Е тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента лесного комплекса Тюменской области №1279-21 от 03.03.2021г. земельный участок по объекту «Куст скважин № 4-бис Усть-Тегусского ме-

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | | | |

сторождения. Обустройство» расположен на землях лесного фонда Уватского лесничества, Верхне-Демьянского участкового лесничества (приложение Ж тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №9061/20 от 11.08.2020г. на территории Усть-Тегусского месторождения водно-болотные угодья международного значения отсутствуют (приложение И тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Союза охраны птиц России №КОТР_К_№ 184-2020 от 16.10.2020г. на территории Усть-Тегусского лицензионного участка ключевые орнитологические территории международного значения отсутствуют (приложение И тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

2.8.2 Территории традиционного природопользования

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №1474-И от 02.03.2021г. сведения о территориях традиционного природопользования, имеющих установленный правовой режим в соответствии с Федеральным законом РФ от 07.05.2001 №439-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», отсутствуют.

Сведения о территориях традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и этнических общностей, имеющих установленный особый правовой режим использования в соответствии со ст. 7 Земельного кодекса РФ, утвержденного Федеральным законом РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ отсутствуют.

Сведения о родовых угодьях, имеющих установленный правовой режим отсутствуют (приложение К тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Федерального агентства по делам национальностей №466-03-4-03 от 05.03.2021г. на территории проектируемых объектов территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы (приложение К тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

2.8.3 Водоохранные зоны

Ближайшие водные объекты участка изысканий – притоки р. Демьянка – ручей б/н, протяженностью около 5 км, удален на расстояние 624 м к западу от проектируемой площадки и р. Малая Ершовая, протяженностью 34 км, удалена на расстояние 1,7 км на северо-восток от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | 22 |

Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайших рек приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов

| Водоток | Длина водотока, км | Водоохранная зона, м | Прибрежная полоса, м |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| р. Малая Ершовая | 34 | 100 | 50 |
| Ручей б/н | 5 | 50 | 50 |

Согласно сведениям таблицы 2.6, проектируемые объекты расположены за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы водных объектов.

Водоохранные зоны отображены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

2.8.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №394/21 от 20.01.2021 на территории проектируемых объектов отсутствуют:

- поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны;

- участки недр, предоставленные в пользование на основании лицензий для добычи подземных вод и установленные Департаментом недропользования и экологии Тюменской области зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения (приложение Б тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №1225-И от 17.02.2021г. на территории проектируемых объектов отсутствуют источники хозяйственно-питьевого водоснабжения (подземные и поверхностные), находящиеся в муниципальной собственности (приложение Д тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

2.9 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей природной среды

Техногенная нагрузка района на данный момент не значительная. Техногенное воздействие на исследуемой территории будет постепенно возрастать, что обусловлено инженерной подготовкой для строительства.

Техногенные нагрузки представлены техногенными отсыпками оснований площадок, автомобильными дорогами и коридорами коммуникаций к этим площадкам.

Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав компонентов природной среды, ее санитарное состояние, и выражаются в основном, в виде загрязнения: химического, шумового, электромагнитного и радиационного.

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. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 23 |

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №1225-И от 17.02.2021г. на территории проектируемых объектов отсутствуют действующие и законсервированные свалки и полигоны ТБО, находящиеся в муниципальной собственности (приложение Д тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Северо-Уральского межрегионального управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования №06-1026 от 25.01.2021г. на основании обзорной схемы проектируемых объектов и координат угловых точек и в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов на представленной территории расположено пять объекта размещения отходов:

- Полигон ТБО, п. Першино (рег. № 72-00055-ХЗ-00758-281114), эксплуатирующая организация ГП Тюменской области «КОМТЕХ»! ближайший населенный пункт п. Першино;
- Полигон ТБО (рег. № 72-00056-ХЗ-00758-281114), эксплуатирующая организация ГП Тюменской области «КОМТЕХ», ближайший населенный пункт с. Демьянское;
- Полигон ТБО и ПО Кальчинского месторождения (рег. №72-00012-Х-00479-010814), эксплуатирующая организация ООО «РН-Уватнефтегаз», ближайший населенный пункт, п. Туртас;

Полигон ТБО и ПО Урненского месторождения (рег. №72-00013-Х-00479-010814), эксплуатирующая организация ООО «РН-Уватнефтегаз», ближайший населенный пункт, п. Туртас;

Площадка размещения ТБО и ПО Тямкинского месторождения (рег. №72-00058-Х-00609-270715), эксплуатирующая организация ООО «РН-Уватнефтегаз», ближайший населенный пункт, п. Туртас (приложение Л тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

На территории объекта проектирования отсутствуют свалки и полигоны ТБО ввиду его удаленности от вышеприведенных населенных пунктов.

Согласно письму Управления ветеринарии Тюменской области №466/21 от 12.02.2021 на территории проектируемых объектов и в радиусе 1000 метров отсутствуют зарегистрированные действующие и законсервированные скотомогильники (биотермические ямы), из санитарно-защитные зоны, места захоронения сибиреязвенных животных. (приложение М тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02)

В целом воздействие планируемых работ не должно привести к резкому ухудшению экологической обстановки в районе работ.

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

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|----|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 24 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1 Общие сведения

Проектной документацией предусматривается обустройство кустовой площадки №9-бис на Усть-Тегусском нефтяном месторождении.

При обустройстве объекта обеспечивается выполнение следующих технологических операций:

- добыча нефти от добывающих скважин куста с осуществлением технологического контроля за процессом;
- первичный замер продукции скважин для контроля режима работы скважины;
- ввод ингибитора коррозии с целью обеспечения защиты технологических трубопроводов от процессов коррозии;
- закачка воды в водонагнетательную скважину для поддержания пластового давления;
- дренирование технологических аппаратов и трубопроводов.

Транспорт добытой нефти от объекта осуществляется по системе промыслового нефтесбора на центральный пункт сбора (ЦПС) Усть-Тегусского месторождения.

Проектом предусмотрено поэтапное обустройство кустовой площадки, с последовательным вводом в эксплуатацию скважин. При этом учтен необходимый набор инфраструктуры, обеспечивающий автономность эксплуатации.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в графической части на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-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

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |

развитию Тюменской области и Российской Федерации. Поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта, представленного ниже.

3.3 Принятый вариант

Выбор площадки под строительство произведен на основании утвержденной схемы разработки месторождения. Проектируемые сооружения и инженерные коммуникации размещаются в зоне, свободной от застройки.

Размеры куста скважин №9-бис на период инженерной подготовки приняты на основании типовой схемы куста скважин на период бурения, обоснованы количеством разбуриваемых скважин, размещением бурового оборудования и сооружений на период эксплуатации куста скважин.

Для приема отходов бурения предусматривается устройство площадки по утилизации буровых отходов. Отсыпка площадки производится в отдельном этапе строительства.

В рамках отдельного договора предусматриваются следующие сооружения:

- временный шламонакопитель для накопления и утилизации буровых отходов с количеством карт, обеспечивающих срок накопления буровых отходов не более 11 месяцев с момента их образования;

- площадка для складирования материалов, применяемых для утилизации буровых отходов;

- стоянка для экскаватора, выполняющему работы по утилизации буровых отходов, а также подъездные пути к временному шламонакопителю и площадке складирования материалов.

Временный шламонакопитель состоит не менее чем из 2-ух секций, объем траншеи составляет 10005 м³ с целью соблюдения продолжительности процесса (не более 11 месяцев) от начала накопления буровых отходов до завершения процесса утилизации буровых отходов в готовую продукцию. Дно и борта временного шламонакопителя выстилаются гидроизоляционным материалом.

3.4 Технологические решения

3.4.1 Площадные объекты

В соответствии с заданием на проектирование для обеспечения заданных показателей добычи нефти на Усть-Тегусском нефтяном месторождении проектом предусматривается обустройство кустовой площадки №9-бис.

При обустройстве объекта обеспечивается выполнение следующих технологических операций:

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. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 26 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

- добыча нефти от добывающих скважин куста с осуществлением технологического контроля за процессом;
- первичный замер продукции скважин для контроля режима работы скважины;
- ввод ингибитора коррозии с целью обеспечения защиты технологических трубопроводов от процессов коррозии;
- закачка воды в водонагнетательную скважину для поддержания пластового давления;
- дренирование технологических аппаратов и трубопроводов.

Транспорт добытой нефти от объекта осуществляется по системе промыслового нефтесбора на центральный пункт сбора (ЦПС) Усть-Тегусского месторождения.

Основные технико-экономические показатели процесса добычи нефти на объекте представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные технико-экономические показатели процесса добычи нефти на кусте скважин №9-бис

| Показатели | Единица измерения | Значение |
|--|------------------------------|----------------|
| Количество скважин, в том числе: | шт. | 5 |
| - добывающих | шт. | 4 |
| - водонагнетательных с отработкой «на нефть» | шт. | 1 |
| Добыча нефти | тыс. т/год | 1,15 – 39,73 |
| Добыча воды (попутно с нефтью) | м ³ /год | 11,07 – 70,53 |
| Добыча попутного газа (с нефтью) | млн. ст. м ³ /год | 0,09 – 1,27 |
| Добыча жидкости (нефть и вода) | тыс. т/год | 20,98 – 86,48 |
| Закачка воды для поддержания пластового давления | тыс. м ³ /год | 94,87 – 107,40 |

Режим работы промысла принят круглосуточный 365 дней в году (8760 часа).

Распределение скважин и оборудования на объекте представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Количество скважин и технологического оборудования на объекте

| Наименование | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Добывающие скважины | 4 |
| Водонагнетательные с отработкой «на нефть» скважины | 1 |
| Блок технологический измерительной установки с подключением на одну скважину | 1 |
| Дренажная емкость V = 5 м ³ подземная | 1 |
| Установка дозирования хим. реагентов (шкафного типа) | 1 |
| Место под индивидуальный шкаф дозирования реагента в затрубное пространство добывающей скважины | 5 |

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. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 27 |

Примечание - Место под индивидуальный шкаф дозирования реагента предусмотрено напротив устья каждой добывающей и водонагнетательной с отработкой «на нефть» скважины. Установка индивидуальных шкафов дозирования реагента (СУДР) данным проектом не предусмотрена. Проектом предусмотрено место для их размещения в случае возникновения необходимости обеспечения ингибиторной защиты. Подключение к инженерным сетям осуществляется силами эксплуатирующей организации

Описание технологической схемы работы кустовой площадки №1-бис

Нефтяная эмульсия, добываемая механизированным способом из скважин, подается насосами ЭЦН на устья, оборудованные фонтанной арматурой.

При работе скважины на сбор продукция направляется в сборный коллектор и, совместно с продукцией других скважин, подается в промысловый трубопровод транспорта продукции скважин.

При работе скважины на замер продукция скважины поступает по замерному коллектору на вход измерительной установки, в которой происходит оценка работы скважины путем замера следующих параметров продукции скважины: температуры, давления, расхода жидкости, расхода газа, обводненности продукции.

После измерения продукция скважины подается от измерительной установки в сборный коллектор.

Для возможности отсечения сборного коллектора куста скважин от промыслового трубопровода нефтесбора в аварийных ситуациях, на данном трубопроводе установлена электроприводная арматура, обеспечивающая автоматическое отключение куста скважин от нефтесборной сети по сигналам систем противоаварийной защиты в случае аварийно низкого, аварийно высокого давления в нефтесборном коллекторе куста, пожаре на кустовой площадке.

Для исключения застойной зоны нефтесборного и нефтезамерного коллекторов и возможности отсечения во время проведения ремонтных работ, подключение выкидной линии от последней скважины по оси НДС произведено напрямую, через электроприводной трёхходовой кран.

Для защиты нефтесборного коллектора от коррозии в него предусматривается подача ингибитора коррозии из установки дозирования хим. реагентов (шкафного типа), оснащенной расходной емкостью и насосом-дозатором. Установка расположена в районе последней добывающей скважины по оси НДС. В районе скважины №5 по оси НДС предусмотрено перспективное место для установки дозирования хим. реагентов (шкафного типа).

Если в процессе эксплуатации скважинного оборудования возникает необходимость обеспечения его ингибиторной защитой, то скважина по решению эксплуатирующей организации оснащается одним из имеющихся в наличии мобильных шкафов дозирования хим-реагента (типа СУДР). Шкаф устанавливается на специально предусмотренное для него

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

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------|-------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | 28 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

место и подключается к инженерным сетям. Проектом предусмотрено только место для размещения СУДР и резерв мощности для его подключения. Подключение к инженерным сетям осуществляется эксплуатирующей организацией и не предусмотрено данным проектом.

Для возможности поэтапного обустройства и ввода скважин на границах этапов строительства на коллекторах нефтесбора, нефтезамера и высоконапорного водовода предусмотрены фланцевые пары с поворотными заглушками для удобства монтажа и ремонта. Допускается их исключение между одновременно обустраиваемыми скважинами.

Режим эксплуатации нефтяных залежей на объекте принят с поддержанием пластового давления путем закачки требуемого количества воды через водонагнетательную скважину в нефтяные пласты.

Водонагнетательная скважина в начальный период отрабатываются «на нефть». После отработки скважины «на нефть» ее переводят на водонагнетание: секущие задвижки на линиях подключения скважины к сборному и замерному коллекторам перекрываются, производится демонтаж выкидной линии от скважины до секущей арматуры. На секущую арматуру устанавливаются заглушки. Производится монтаж высоконапорной линии с подключением к водоводу высокого давления через секущую задвижку.

Для обеспечения возможности поэтапного ввода в эксплуатацию скважин на кустовой площадке на водяном коллекторе на границах этапов установлены фланцевые пары с поворотными заглушками.

Опорожнение технологических трубопроводов и аппаратов на объекте осуществляется в подземную дренажную емкость. Откачка из емкости осуществляется с помощью передвижных средств с последующим вывозом жидкости на площадку подготовки нефти для утилизации (путем подачи в технологический процесс).

Опорожнение выкидного трубопровода при ремонтных операциях производится в инвентарные поддоны с последующим сливом в дренажную емкость, размещаемую на кустовой площадке. На грунт под поддоны укладывается изолирующий материал. Откачка утечек из поддона осуществляется передвижными средствами.

3.4.2 Линейные объекты

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис предназначен для транспорта нефтегазовой смеси от площадки куста №9-бис до точки подключения в нефтегазопровод от куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения.

Максимальный объем перекачиваемой жидкости – 86.48 тыс.т/год.

Трубопровод устойчив к ожидаемым механическим, температурным напряжениям и коррозионному воздействию.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------|--------------|---------|----------|---------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | | Подп. и дата | | | 28375/П | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | 29 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | | | Дата |

На всем протяжении трасс принят подземный способ прокладки.

Техническое обслуживание промышленного трубопровода осуществляет ремонтное хозяйство. Ремонтное хозяйство, обслуживающее проектируемый трубопровод, располагается в районе ЦПС Усть-Тегусского месторождения.

Назначение ремонтного хозяйства заключается в своевременном и в полном объеме удовлетворение потребностей производственных подразделений в техническом обслуживании с минимальными затратами.

Запорная арматура выбрана для холодного климата с установкой на открытых площадках (ХЛ1), класса герметичности затвора «А» по ГОСТ Р 9544-2015, с заводским антикоррозионным покрытием.

Запорная арматура оснащается техническими манометрами для измерения давления смеси до запорной арматуры и после них.

На площадке с арматурой предусмотрена задвижки DN80 с заглушкой для подвода газа или пара, предназначенная для продувки трубопровода.

Вся применяемая на объекте арматура сертифицирована и соответствует требованиям.

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 30 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

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

Загрязнение атмосферы в период проведения строительных работ и рекультивации будет происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин, при работе дизельной электростанции, при заправке автотранспорта, при проведении сварочных, гидроизоляционных, лакокрасочных работ, пересыпке инертных материалов, работе бензопил. Выбросы от техники, используемой в технической рекультивации просчитаны в составе выбросов от автотранспортных средств в период строительства, в целом, поскольку данные процессы неразрывно связаны и учтены в проекте организации строительства. Расчет выбросов от работы техники, используемой при биологической рекультивации, представлен отдельно.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации являются: измерительная установка, блок дозирования химических реагентов, дренажная ёмкость и неплотности технологического оборудования.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 4.4 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ». Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-002.

Объемы работ по строительству и календарной план строительства приняты согласно данным, представленным в томе 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПОС-01.

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны согласно программным продуктам фирмы «Интеграл» реализующих нормативную документацию в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды строительства, эксплуатации представлены в приложениях С,Т тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-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. 28375/П | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист 30 | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | | | 26.04.22 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | | Подп. |

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 в период строительства

| код | Загрязняющее вещество наименование | Используй- мый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опас- ности | Суммарный выброс ве- щества | |
|------|--|-------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|-----------|
| | | | | | г/с | т/год |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0031550 | 0,008587 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0002715 | 0,000739 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 1,1788695 | 17,745359 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,1918063 | 2,883424 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,2687909 | 2,894340 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,1446873 | 2,047184 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000158 | 0,000017 |
| 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 3,4623205 | 16,645202 |
| 0342 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0002214 | 0,000602 |
| 0344 | Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0009740 | 0,002651 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000002 | 0,000004 |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,0249067 | 0,009370 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0020833 | 0,043344 |

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

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------------------------------------|----------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 28375/П | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

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

| Загрязняющее вещество | | Используй- мый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опас- ности | Суммарный выброс ве- щества | |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 2154 | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 -- -- | 4 | 0,0034650 | 0,001134 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 1,50000 -- | 4 | 0,0186667 | 0,004536 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,5869518 | 5,106226 |
| 2750 | Сольвент нафта | ОБУВ | 0,20000 | | 0,0138600 | 0,006816 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,0182933 | 0,008680 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0341595 | 0,117282 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0260132 | 3,805529 |
| Всего веществ : 20 | | | | | 5,9795119 | 51,331027 |
| в том числе твердых : 6 | | | | | 0,2992048 | 6,711850 |
| жидких/газообразных : 14 | | | | | 5,6803071 | 44,619176 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 | | | | | |
| 4.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации | | | | | | |
| Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблице 4.2. | | | | | | |
| Таблица 4.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации | | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Загрязняющее вещество | | Ис- пользу- емый крите- | Значение критерия мг/м ³ | Класс опас- ности | Суммарный выброс ве- щества | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|----------|
| | | | | | | код | наименование | | | | г/с | т/год |
| | | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,0005283 | 0,006768 |
| | | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,00000 5,00000 -- | 3 | 0,0001949 | 0,002478 |
| | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,06000 0,00500 | 2 | 0,0000026 | 0,000032 |
| | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | Лист |
| | | | | | | 3 | Зам. 6064-22 | | | | | 32 |

| | | | | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|---|-----------|----------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-,м-,п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,0000008 | 0,000010 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,60000 -- 0,40000 | 3 | 0,0000016 | 0,000021 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 0,50000 0,20000 | 3 | 0,0001719 | 0,005838 |
| Всего веществ : 6 | | | | | 0,0009000 | 0,015147 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 6 | | | | | 0,0009000 | 0,015147 |

4.2.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице

4.3.

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 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 33 |
| Инва. № подл. 28375/П | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | |

Таблица 4.3 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| Площадка: 1 Строительство | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 ДЭС | Выхлопные трубы | 5501 | 5,00 | 0,10 | 32,31 | 0,253730 | 400,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 431849,00 | 6509326,00 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,1144445 | 2,485056 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0185972 | 0,403822 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0097222 | 0,216720 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0152778 | 0,325080 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,1000000 | 2,167200 |
| | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0020833 | 0,043344 |
| | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,0500000 | 1,083600 |
| 2 Покрасочные работы | Покрасочный пост открытого типа | 6501 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 1210 | Бутилацетат | 0,0249067 | 0,009370 |
| | | | | | | | | | | | | | 2154 | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу | 0,0034650 | 0,001134 |
| | | | | | | | | | | | | | 2750 | Сольвент нефтя | 0,0138600 | 0,006816 |
| | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0182933 | 0,008680 |
| 3 Автозаправочный участок | Пост заправки | 6502 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000158 | 0,000017 |
| | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на С) | 0,0056362 | 0,006178 |
| 4 Пересыпка инертных материалов | Пост пересыпки открытого типа | 6503 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0256000 | 3,804404 |
| 5 Сварочные работы | Сварочный пост открытого типа | 6504 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0031550 | 0,008587 |
| | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0002715 | 0,000739 |
| | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,0004427 | 0,001205 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,0039253 | 0,010683 |
| | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал | 0,0002214 | 0,000602 |
| | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр | 0,0009740 | 0,002651 |
| | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0004132 | 0,001125 |

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. 28375/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|--|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 34 |

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

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|---------------------------------|-----------------------|---|------------------------------|----------|
| | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| 6 Гидроизоляционные работы | Пост гидроизоляции | 6505 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0285233 | 0,111104 |
| 7 Техника при биологической рекультивации | Выхлопные трубы | 6506 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,2129582 | 0,129670 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0346057 | 0,021071 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0300111 | 0,018277 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0216867 | 0,013234 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,1776689 | 0,109198 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,0510422 | 0,031182 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 Проезд автотранспорта (1 год) | Выхлопные трубы | 6507 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,0048978 | 0,000917 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0007959 | 0,000149 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0006389 | 0,000120 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0011189 | 0,000215 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,0116111 | 0,002201 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,0018333 | 0,000338 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 Работа спецтехники (1 год) | Выхлопные трубы | 6508 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,2623396 | 2,086062 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0426302 | 0,338985 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0734855 | 0,443889 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0324283 | 0,260642 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,9232647 | 2,243503 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,1512593 | 0,614466 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 Проезд автотранспорта (2 год) | Выхлопные трубы | 6509 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,0090000 | 0,002827 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0014625 | 0,000459 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0011583 | 0,000312 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0020067 | 0,000567 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,0212333 | 0,005940 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,0033833 | 0,000935 | | | | | | | | | | | | | |

Инв. № подл. 28375П
Подп. и дата
Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|--|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 35 |

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

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|---------------------------------|-----------------------|---|------------------------------|----------|
| | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| 11 Работа спецтехники (2 год) | Выхлопные трубы | 6510 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,2827867 | 6,895017 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0459528 | 1,120440 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0763083 | 1,149650 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0342811 | 0,756961 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,9950253 | 6,273312 |
| | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,1630252 | 1,761935 |
| 12 Проезд автотранспорта (3 год) | Выхлопные трубы | 6511 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,0090000 | 0,002513 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0014625 | 0,000408 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0011583 | 0,000285 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0020067 | 0,000516 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,0212333 | 0,005400 |
| | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,0033833 | 0,000848 |
| 13 Работа спецтехники (3 год) | Выхлопные трубы | 6512 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 150,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,2827867 | 6,141574 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0459528 | 0,998006 |
| | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0763083 | 1,065087 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0342811 | 0,689580 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,9950253 | 5,775925 |
| | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,1630252 | 1,612922 |
| 14 Работа бензопил | Выхлопные трубы | 6513 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431849,00 | 6509326,00 | 432041,00 | 6509326,00 | 5,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 0,0002133 | 0,000518 |
| | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0003467 | 0,000084 |
| | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0016000 | 0,000389 |
| | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,2133333 | 0,051840 |
| | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0186667 | 0,004536 |
| Площадка: 2 Эксплуатация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Измерительная установка | Труба вентиляции | 0001 | 4,00 | 0,40 | 3,98 | 0,500000 | 20,0 | 431905,00 | 6509301,00 | 431905,00 | 6509301,00 | 0,00 | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 0,0000040 | 0,000127 |
| | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,0000015 | 0,000046 |

Инв. № подл. 28375/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|--|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 36 |

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

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 2,00e-08 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-,м-,п- изомеров) (Метилтолуол) | 1,00e-08 | 1,90e-07 |
| | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 1,00e-08 | 3,90e-07 |
| 2 Установка дозирования хим.реагентов | Труба вентиляции | 0002 | 2,50 | 0,01 | 176,89 | 0,031259 | 20,0 | 431881,00 | 6509356,00 | 431881,00 | 6509356,00 | 0,00 | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксид) | 0,0001719 | 0,005838 |
| 3 Дренажная емкость 5 м3 | Свеча рассеивания | 0003 | 5,00 | 0,10 | 0,38 | 0,002985 | 20 | 431927 | 6509304 | 431927 | 6509304 | 0,00 | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 0,0004683 | 0,003825 |
| | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,0001732 | 0,001415 |
| | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000023 | 0,000018 |
| | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-,м-,п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000007 | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000014 | 0,000012 |
| | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 0,0000559 | 0,002816 |
| 4 Запорная арматура технологического оборудования | Неплотности | 6001 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 431896,00 | 6509357,00 | 431901,00 | 6509321,00 | 3,00 | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,0000202 | 0,001017 |
| | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000003 | 0,000014 |
| | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-,м-,п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000001 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000002 | 0,000009 |

| | |
|--------------|---------|
| Инв. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|-------------------------------------|--------|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | 37 |

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 по данным справки ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № №08-07-23/1629 от 22.04.2019 г. (приложение А тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02) и согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по проекту и представлены в таблице 2.1.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно справке ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №51-12-16/679 от 31.12.2020г. (приложение А тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02) и представлены в таблице 2.3.

Воздействие выбросов на атмосферный воздух осуществляется, как правило, на территории зоны влияния проектируемого объекта, наибольший радиус которой оценивается при суммарном загрязнении атмосферы от всей совокупности источников выброса 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-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 Ф, Х, Ц тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | | | |

4.3.1 Строительство проектируемых объектов

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

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 томе 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПОС-01 и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Для расчета рассеивания был выбран однотипный участок строительных работ. Ближайшая жилая зона – вахтовый городок в районе разведочной скважины №117 Усть-Тегусского месторождения, согласно тому 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПОС-01, расположен в 9,4 км от участка работ. В связи со значительной удаленностью данная жилая застройка в расчете рассеивания не учитывалась.

Размер площади расчета принят 5000 × 5000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 100 м. Количество расчетных точек – 1 точка максимума на расчетной площадке.

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 1570 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона. Расстояние до изолинии в 1 ПДК составляет 98 м по веществу 0301 (Азота диоксид).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке на границе жилой зоны, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 4.4

Таблица 4.4 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Загрязняющее вещество | | Расчетная максимальная концентрация, мг/м ³ | Источники, дающие наибольший вклад | | Принадлежность источника (площадка. Цех) |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|----------|--|
| | | | | | | Код | Наименование | | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| | | | | | | 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,00 | 6504 | 100,00 | Плщ:1 |
| | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,02 | 6504 | 100,00 | Плщ:1 |
| | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 1,50 | 6510 | 67,8 | Плщ:1 |
| | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,19 | 6510 | 42,4 | Плщ:1 |
| | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,39 | 6510 | 93,6 | Плщ:1 |
| | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-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, мг/м ³ | Источники, дающие наибольший вклад | | Принадлежность источника (площадка. Цех) |
|-----------------------|--|--|------------------------------------|----------|--|
| Код | Наименование | | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 0330 | Сера диоксид | 0,10 | 6510 | 50,5 | Плщ:1 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 3,56E-03 | 6502 | 100,00 | Плщ:1 |
| 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 0,51 | 6510 | 27,9 | Плщ:1 |
| 0342 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал | 7,94E-04 | 6504 | 100,00 | Плщ:1 |
| 0344 | Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр | 0,02 | 6504 | 100,00 | Плщ:1 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,00 | 5501 | 8,9 | Плщ:1 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,66 | 6501 | 100,00 | Плщ:1 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,04 | 5501 | 100,00 | Плщ:1 |
| 2154 | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу | 0,01 | 6501 | 100,00 | Плщ:1 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,11 | 6510 | 86,9 | Плщ:1 |
| 2750 | Сольвент нефта | 0,22 | 6501 | 100,00 | Плщ:1 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,06 | 6501 | 100,00 | Плщ:1 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,06 | 6505 | 83,5 | Плщ:1 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,15 | 6503 | 99,4 | Плщ:1 |
| 6035 | Сероводород, формальдегид | 0,04 | 5501 | 97,0 | Плщ:1 |
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | 0,06 | 6510 | 76,7 | Плщ:1 |
| 6053 | Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | 0,02 | 6504 | 100,00 | Плщ:1 |
| 6204 | Азота диоксид, серы диоксид | 0,80 | 6510 | 82,9 | Плщ:1 |
| 6205 | Серы диоксид и фтористый водород | 0,03 | 6510 | 79,2 | Плщ:1 |

4.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации проектируемых объектов проведен по всем проектируемым объектам совместно. Расчет выполнен для нормальной эксплуатации всех сооружений.

Размер площади расчета принят 1500 м × 1500 м, исходя из расположения проектируемых объекта и расположения источников выброса. Расчет произведен с автоматическим перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 50.

Количество расчетных точек – 4- на границе контура объекта.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе контура объектов, представлены в таблице 4.5.

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 40 |

Таблица 4.5 – Максимальные концентрации на границе контура объекта

| Загрязняющее вещество | | Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр} | Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг} | Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс} |
|-----------------------|--|--|--|--|
| Код | Наименование | на границе промплощадки | на границе промплощадки | на границе промплощадки |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000095 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000140 | 0,0000219 | - |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000311 | 0,0002910 | 0,0000739 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000143 | 0,0000045 | - |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000094 | 0,0000022 | - |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксимет) | 0,0007040 | 0,0003522 | 0,0005606 |

Уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации кустовой площадки показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на контуре объектов не превышают значение 1 ПДК.

На основании оценки воздействия максимальные концентрации на границе промплощадок не превышают санитарно-эпидемиологические требования, предусмотренные п. 1 Постановлением правительства РФ №222 от 03.03.2018г., в связи с чем, установление СЗЗ не требуется.

4.4 Предложения по нормативам **НДВ**

4.4.1 Предложения по нормативам **НДВ** на период строительства проектируемых объектов

На период СМР разрешительную документацию на выбросы загрязняющих веществ получает строительный подрядчик.

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

Предложения по нормативам **НДВ** приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6- Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ | | Н Д В | |
|------|--|----------------|-----------|--------------|-----------|
| | | г/с | т/период | г/с | т/период |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0002715 | 0,000739 | 0,0002715 | 0,000739 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,1788695 | 17,745359 | 1,1788695 | 17,745359 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1918063 | 2,883424 | 0,1918063 | 2,883424 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,1446873 | 2,047184 | 0,1446873 | 2,047184 |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

41

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

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ | | Н Д В | |
|-----------------------|--|----------------|------------|-----------|------------|
| | | г/с | т/период | г/с | т/период |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000158 | 0,000017 | 0,0000158 | 0,000017 |
| 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 3,4623205 | 16,645202 | 3,4623205 | 16,645202 |
| 0342 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал | 0,0002214 | 0,000602 | 0,0002214 | 0,000602 |
| 0344 | Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр | 0,0009740 | 0,002651 | 0,0009740 | 0,002651 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 0,000004 | 0,0000002 | 0,000004 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0249067 | 0,009370 | 0,0249067 | 0,009370 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0020833 | 0,043344 | 0,0020833 | 0,043344 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0186667 | 0,004536 | 0,0186667 | 0,004536 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки;керосин дезодорированный) | 0,5869518 | 5,106226 | 0,5869518 | 5,106226 |
| 2750 | Сольвент нефтя | 0,0138600 | 0,006816 | 0,0138600 | 0,006816 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0182933 | 0,008680 | 0,0182933 | 0,008680 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0341595 | 0,117282 | 0,0341595 | 0,117282 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0260132 | 3,805529 | 0,0260132 | 3,805529 |
| Всего веществ : | | 5,7041010 | 48,4269660 | 5,7041010 | 48,4269660 |
| В том числе твердых : | | 0,0272589 | 3,8089230 | 0,0272589 | 3,8089230 |
| Жидких/газообразных : | | 5,6768421 | 44,618042 | 5,6768421 | 44,618042 |

Примечание: в таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию с учетом требований:

- Распоряжения Правительства РФ от 08.07. 2015 г. №1316-р "Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды";
- письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.

4.4.2 Предложения по нормативам НДВ на период эксплуатации проектируемых объектов

Предложения по нормативам НДВ приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7- Нормативы выбросов вредных веществ на период эксплуатации

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ | | Н Д В | |
|-----------------------|--|----------------|-----------|-----------|-----------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 0,0005283 | 0,006768 | 0,0005283 | 0,006768 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,0001949 | 0,002478 | 0,0001949 | 0,002478 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000026 | 0,000032 | 0,0000026 | 0,000032 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-,м-,п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000008 | 0,000010 | 0,0000008 | 0,000010 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000016 | 0,000021 | 0,0000016 | 0,000021 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0001719 | 0,005838 | 0,0001719 | 0,005838 |
| Всего веществ : | | 0,0009000 | 0,015147 | 0,0009000 | 0,015147 |
| В том числе твердых : | | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| Жидких/газообразных : | | 0,0009000 | 0,015147 | 0,0009000 | 0,015147 |

| | | | | | |
|---------------|---------|--------------|--------------|------|---------|
| Инва. № подл. | 28375/П | Взам. инв. № | Подп. и дата | | |
| | | | | Изм. | Кол.уч. |

| | | | | | |
|---|------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | 42 |

4.5 Контроль за соблюдением нормативов **НДВ** в период эксплуатации

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

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

Периодичность контроля осуществляется по параметрам категории источников. Параметры определения категории источников на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 4.8.

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

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 28375/П | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 43 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Таблица 4.8 - Параметры определения категории источников проектируемых сооружений

| Источник выброса | | | Загрязняющее вещество | | Параметр Ф к, j | Параметр Q к, j | Категория выброса |
|------------------|-----|-------|-----------------------|--|--------------------|--------------------|----------------------|
| площ | цех | номер | код | наименование | | | |
| 2 | 1 | 0001 | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 5,04e-09 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 7,30e-09 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 1,67e-08 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 1,67e-08 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 1,25e-08 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 4,17e-09 | 0,0000 | 4 |
| 2 | 2 | 0002 | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0000688 | 0,0000 | 4 |
| 2 | 3 | 0003 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000100 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,0000005 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 0,0000007 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000015 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000015 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000007 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000005 | 0,0000 | 4 |
| 2 | 4 | 6001 | 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,0000001 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 0,0000002 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000005 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000005 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000002 | 0,0000 | 4 |
| | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000001 | 0,0000 | 4 |

Для организованных источников, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферы, предусматривается производственный контроль.

План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 4.9.

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|--------------|--------------|--|----------|-------------------------------------|--|--|--|------|
| Инва. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | Для организованных источников, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферы, предусматривается производственный контроль. | | | | | | Лист |
| | | | | План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 4.9. | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | |
| | | | Зам. 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

Таблица 4.9 - План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов

| № источника | Выбрасываемое вещество | | Периодичность контроля | ПДВ, г/с | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------|------------------------|--|------------------------|------------|-----------------------------|---|
| 0001 | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000040 | Аттестованной лабораторией | Метод определяет лаборатория, осуществляющая контроль |
| | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000015 | | |
| | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000000 | | |
| | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,00000001 | | |
| | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,00000001 | | |
| 0002 | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0001719 | | |
| 0003 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000004 | | |
| | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0004683 | | |
| | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0001732 | | |
| | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000023 | | |
| | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000007 | | |
| | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000014 | | |

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.

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.

| | |
|--------------|---------|
| Изм. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 45 |

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

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

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

В таблице 4.10 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 4.10 – 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 | пост. | 64.0 | 67. | 72.0 | 69.0 | 66. | 66.0 | 63. | 57.0 | 56.0 | 70. | 64.0 | - |
| 002 | Автосамосвал | непост. | 7.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 72.0 | 77.0 |
| 003 | Автосамосвал | непост. | 7.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 72.0 | 77.0 |
| 004 | Бульдозер | непост. | 7.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 75.0 | 80.0 |
| 005 | Экскаватор | непост. | 7.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 74.0 | 79.0 |
| 006 | Автосамосвал | непост. | 7.5 | | | | | | | | | | 72.0 | 77.0 |
| 007 | Автосамосвал | непост. | 7.5 | | | | | | | | | | 72.0 | 77.0 |

Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении Ш тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------|--------------|--------------|--------------|---------|-------------------------------------|------|---------|----------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | 28375/П | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 46 |

Шумовые характеристики ДЭС приняты согласно техническим данным оборудования (приложение Ш тома 8.1.2 1750619/1587Д-П-044.005.000-ООС1-02).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

Для расчета уровня звукового давления была выбрана 1 расчетная точка - в рабочей зоне на территории стройплощадки, наиболее приближенная к работающей строительной технике.

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 по СанПиН 1.2.3685-21 с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

| Объекты | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | L _{a,экв} | L _{a,макс} |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|---------------------|
| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| <i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (L_{pAeqT}, дБА), на рабочих местах)</i> | | | | | | | | | | | |
| По нормативу | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 80 | 110 |
| По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке) | 61.2 | 64.1 | 69.1 | 66.1 | 63.1 | 63 | 59.8 | 53.1 | 49.3 | 67.30 | 73.80 |

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

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложении Щ тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-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

| | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 47 | |
| | | | | | | | | |
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| 28375/П | | | | | | | | |

4.7.2 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Проектной документацией предусмотрена установка трансформаторов, являющихся источниками шума. Перечень и места расположения проектируемых источников шума, а также их количество приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 - Перечень и места расположения проектируемых источников шума

| Номер по ГП | Здание, сооружение | Тип трансформатора | Количество |
|-------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 12.1, 12.2 | Блок КТП 6/0,4 кВ | ТМГ 630/6/0,4-У1 | 2 (по 1 в каждом блоке) |
| 13.1-13.5 | Открытая установка | ТМПНГ-250/3-УХЛ1 | 5 |

Для расчета уровня звукового давления были выбраны 4 расчетные точки на контуре объекта.

Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации

| № ИШ | Наименование | Характер шума | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La, дБА |
|---------|------------------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 001-002 | ТМГ 630/6/0,4-У1 | пост. | - | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 |
| 003-007 | ТМПНГ-250/3-УХЛ1 | пост. | - | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 65.0 |

Шумовые характеристики трансформаторов приняты по ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля» (приложение Ш тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек в период эксплуатации приведена в томе 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-002.

Сравнение нормативных уровней звукового давления с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

| Объекты | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА |
|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| <i>Нормативный уровень звукового давления в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 Границы санитарно-защитных зон</i> | | | | | | | | | | | |
| По нормативу: С 7 до 23ч | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | | 55 |
| По проекту: РТ-1 на контуре объекта | 23.8 | 26.8 | 31.8 | 28.7 | 25.6 | 25.4 | 21.6 | 12.8 | 0 | | 29.40 |

| | |
|--------------|---------|
| Ив. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|--|--|--|--|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | 48 |

| Объекты | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА |
|-------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| РТ-2 на контуре объекта | 23.5 | 26.5 | 31.4 | 28.3 | 25.2 | 25 | 21.2 | 12.3 | 0 | 29.00 |
| РТ-3 на контуре объекта | 35.2 | 38.2 | 43.2 | 40.2 | 37.1 | 37.1 | 33.9 | 27.2 | 23.9 | 41.30 |
| РТ-4 на контуре объекта | 28.8 | 31.8 | 36.8 | 33.7 | 30.7 | 30.6 | 27.2 | 19.8 | 13.7 | 34.70 |

Результаты расчета уровня шума с картами полей звукового давления в период эксплуатации представлены в приложении Э тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02.

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части проектной документации 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-002.

Анализ результатов акустического расчета показал, что уровни акустического воздействия не превышают ПДУ за контуром объекта, в соответствии с требованиями п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных, в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями на 21.12.2018 г.), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 222 от 3 марта 2018 года для рассматриваемой площадки не требуется установление санитарно-защитной зоны».

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, поролон и т.п. За счет применения

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 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 49 |
| | | | | | | | |

изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозвучные экраны, завесы, палатки.

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

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 защиты населения от химического воздействия проектируемых объектов должна быть предусмотрена санитарно-защитная зона (СЗЗ). Требования санитарных правил распространяются на промышленные объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

На основании пункта 3.3.8. «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки», для которых регламентируется организация санитарно-защитной зоны размером 300 метров.

Размер санитарно-защитной зоны обосновывается расчётами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учётом фона) и уровнями физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека в случае формирования за контурами объектов воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха показала, что максимальные концентрации загрязняющих веществ за контуром объекта не превышают санитарно-эпидемиологические требования, предусмотренные п. 1 Постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018г., для рассматриваемой площадки не требуется установление санитарно-защитной зоны».

Анализ результатов акустического расчета показал, что уровни шумового воздействия не превышают ПДУ за контуром объекта, в соответствии с требованиями п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных, в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями на 21 декабря 2018 года), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 222 от 3 марта 2018 года для рассматриваемой площадки не требуется установление санитарно-защитной зоны».

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

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

5.1 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

5.1.1 Период строительства

Проживание сотрудников подрядных организаций, осуществляющие строительные монтажные работы, предусмотрено в вахтовом поселке в районе разведочной скважины №117 Усть-Тегусского месторождения.

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

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

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

Таблица 5.1 – Баланс водопотребления/водоотведения на период проведения СМР

| Нужды | Водоснабжение | Источник | Водоотведение | Место вывоза |
|---|---------------|---|---------------|--|
| хозяйственно-бытовые нужды, (м ³ /сут.)* | 14,5 | Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная из подземного источника на ВЖК Усть-Тегусского месторождения | 14,5 | Сточные воды сбрасываются во временную металлическую емкость, и вывозятся по мере накопления на сооружения биологической очистки (КОС), расположенные на существующей площадке ВЖК Усть-Тегусского месторождения |
| производственные нужды** (м ³ /сут.) | 4,5 | Подземный источник на ЦПС Усть-Тегусского месторождения | - | - |
| для проведения гидроиспытаний (м ³) | 1,98 | | 1,98 | Вода после гидроиспытания сбрасывается во временную емкость и вывозится по мере накопления на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для очистки |
| 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. Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектом предусмотрен ежедневный подвоз воды для пополнения емкости для хранения запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд.

** На период строительства вода на производственные нужды расходуется на такие цели как: приготовление рабочих растворов, заправка техники. Вся используемая вода остается в растворах, поэтому водопотребление безвозвратное. Безвозвратное водопотребление не оказывает отрицательного воздействия на состояние водных источников.

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Ив. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

5.1.2 Период эксплуатации

На период эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала не предусмотрено. На основании п. 6.6.3.3 ГОСТ Р 58367-2019 производственное, хозяйственно-питьевое водоснабжение не предусматривается.

Существующие источники водоснабжения на площадке куста скважин №9-бис отсутствуют.

Для питьевых нужд временно прибывающего на кустовую площадку персонала используется привозная вода в бутилированной таре из расчета 25 литров на одного человека в смену, согласно СП 30.13330.2016 табл. А.2. Доставка воды будет осуществляться с площадки БПО ЦПС Усть-Тегусского месторождения автотранспортом с санитарно-бытовыми устройствами.

Согласно требованиям ВНПБ 11-11 (п. 5.5.6-5.5.9) на кустовой площадке предусматривается система противопожарного водоснабжения с противопожарными водоемами $V=1000 \text{ м}^3$. После завершения строительства пополнение пожарных водоемов предусматривается с использованием воды от водораспределительного коллектора (системы ППД) куста №9-бис Усть-Тегусского месторождения.

На проектируемой площадке куста скважин № 9-бис предусматривается сбор дождевых и талых сточных вод.

Дождевые и талые сточные воды вертикальной планировкой отводятся в амбары №№ 1, 2. По мере наполнения амбаров, сточные воды откачиваются передвижными средствами и вывозятся на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для совместной очистки и подготовки с пластовой водой и последующего использования в системе поддержания пластового давления.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых стоках принята в соответствии с ГОСТ Р 58367-2019 п.6.7.3.4 и составляет:

- взвешенные вещества - 300 мг/л;
- нефтепродуктов - 50 мг/л;
- БПК- 20 мг/л.

Суточный объем дождевого стока и объем талых вод в период инженерной подготовки и в период обустройства (в т.ч. эксплуатации) кустовой представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Суточный объем талых вод в период инженерной подготовки и в период обустройства

| Наименование | Амбар №1 | Амбар №2 | | | | | |
|--|----------|----------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Площадка куста скважин №9-бис (период инженерной подготовки) | | | | | | | |
| Объем талых вод, $W_{т}$, м³ | 37 | 30 | | | | | |
| Площадка куста скважин №9-бис (период обустройства (в т.ч. эксплуатации)) | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 52 |

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

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |

| Наименование | Амбар №1 | Амбар №2 |
|--|----------|----------|
| Объем талых вод, $W_{т.}$, м ³ | 22 | 13 |

На основании проведенных расчетов рабочий объем амбаров принимается по наибольшему величинам дождевого стока на всех этапах строительства. Рабочий объем амбаров для площадки куста скважин № 9-бис принимается на 10% больше расчетной величины, следовательно, рабочий объем составит:

- для амбара №1 $W_{амб.} = 87 \text{ м}^3$;
- для амбара №2 $W_{амб.} = 79 \text{ м}^3$.

Появления нефтесодержащих стоков и утечек нефти и на площадках в основном режиме работы кустовой площадки нет. При ремонте сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости.

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).

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.

Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы водных объектов.

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

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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 предусмотрены следующие мероприятия:

- строительные работы выполнять строго в полосе отвода под строительство и исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- контроль и автоматизация технологического процесса, предупреждающий возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающий минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;
- 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 дождевых и талых вод в амбары, с последующей откачкой и вывозом на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для очистки;
- сварные швы технологических трубопроводов подвергают контролю ультразвуковым или радиографическим методом;
- сварные швы трубопроводов всех категорий подвергают визуальному осмотру в объеме 100 %;
- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;
- применение арматуры, обеспечивающей герметичность затвора класса А.
- проведение постоянного мониторинга коррозии;
- по периметру площадки запроектировано обвалование;
- для сбора возможных утечек с сальников фонтанной арматуры и утечек при ремонтах скважин, устанавливаются сборные поддоны;
- устья нефтяных скважин оборудуются изолированными устьевыми колодцами для сбора утечек при капитальном ремонте скважин.

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 и приямком для сбора стока ливневых вод.

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

| | | | | | | | |
|---------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 54 |
| 28375/П | | | | | | | |

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 приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами. По мере накопления сточные воды накапливаются в приемке. Откачивают их погружным насосом в передвижные емкости и отвозят на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для очистки.

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

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

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|--|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | | | 55 |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| 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

Земельные участки находятся в ведении Департамента лесного комплекса Тюменской области, на землях Уватского лесничества, Верхне-Демьянского участкового лесничества, в аренде ООО «РН – Уватнефтегаз».

Договоры аренды земельных участков приведены в томе 1 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПЗ-01.

Информация о площадях земельных отводов на период строительства и эксплуатация представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Площади земельных отводов

| Наименование объекта в ППТ/ПМТ, находящемся на согласовании в ДЛК | Кадастровый номер земельного (лесного) участка | Устанавливаемая категория земель | Испрашиваемая площадь, кв.м. | Наименование правоустанавливающего документа |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|--|
| Куст скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения | 72:18:0000000:2795 | Земли лесного фонда | 63661 | Договор аренды от 20.10.2021 г. № 70-43-21 |
| | | Земли лесного фонда | 2714 | |
| | | Земли лесного фонда | 5995 | Договор аренды от 18.11.2021 г. № 87-43-21 |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин № 9 Усть-Тегусского месторождения | 72:18:0000000:124/5558 | Земли лесного фонда | 3055 | Договор аренды от 19.06.2017 г. № 58-45-17 |
| | 72:18:0000000:124/4896 | Земли лесного фонда | 7651 | Договор аренды от 29.04.2019 г. № 69-43-19 |
| ВЛ-6 кВ (1 и 2 линия) от ПС-35/6 кВ куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения до КТПН-6/0,4 кВ куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения | 72:18:0000000:124/4896 | Земли лесного фонда | 16245 | Договор аренды от 29.04.2019 г. № 69-43-19 |
| Автомобильная дорога от автодороги на куст №9 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения | 72:18:0000000:124/5558 | Земли лесного фонда | 3670 | Договор аренды от 19.06.2017 г. № 58-45-17 |
| | 72:18:0000000:124/5275 | Земли лесного фонда | 4073 | Договор аренды от 16.10.2014 г. № 128-45-14; Доп. соглашение № 1 от 29.10.2014 г.; |

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

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

56

| Наименование объекта в ППТ/ПМТ, находящемся на согласовании в ДЛК | Кадастровый номер земельного (лесного) участка | Устанавливаемая категория земель | Испрашиваемая площадь, кв.м. | Наименование правоустанавливающего документа |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|--|
| | | | | Доп. соглашение № 2 от 15.04.2015 г. |
| | 72:18:0000000:124/4869 | Земли лесного фонда | 4065 | Договор аренды от 24.05.2019 г. № 100-45-19 |
| | 72:18:0000000:124/4691 | Земли лесного фонда | 1884 | Договор аренды от 27.05.2019 г. № 124-43-19 |

Требуемая площадь земельного (лесного) участка для строительства объекта определяется из условий размещения сооружений, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого объекта и с соблюдением требований нормативной документации, утвержденной законодательными актами РФ.

Границы земельных (лесных) участков, используемых на период строительства объекта, определены на основании сведений единого государственного реестра недвижимости и информацией, указанной в градостроительном плане земельного участка.

6.2 Источник и характер нарушения земель в период строительства

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 участков от растительности.

В период строительных работ источниками воздействия на земли являются транспортные средства, строительная техника и механизмы.

Формы механического повреждения почвенно-растительного покрова обусловлены спецификой строящихся объектов и сводятся к сведению древесной и напочвенной растительности в границах земельного отвода под проектируемые объекты.

6.3 Охрана земель от воздействия объекта

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. Рациональная организация

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

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 57 |

производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательное воздействие на окружающую природную среду или свести их до минимума.

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

- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

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

6.4 Рекультивация нарушенных земель после окончания строительства

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации предусматривает планировку, формирование откосов, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель.

Работы технического этапа рекультивации должны быть завершены не позднее, чем через год после окончания строительства. Сроки проведения рекультивации принимаются с учетом сезонности производства работ. Выполнение комплекса земляных работ должно осуществляться поточно в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается подрядной строительной организацией.

Технический этап рекультивации предусматривает уборку строительного и бытового мусора в зимнее время, засыпку ям и выемок, планировочные работы на землях, не занятых болотами и промышленными объектами.

Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель, а также повышения благоприятных для роста и развития растений физических и химических свойств почвы.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа и направлен на восстановление плодородия нарушенных земель и растительного покрова

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 58 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

на нарушенных участках. Биологический этап не осуществляется на участках, занятых болотами, дорогами и водными объектами.

Возобновление плодородия осуществляется путем внесения минеральных удобрений, проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева травосмесей.

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | | | 59 |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

7.1 Общие сведения

В период строительства источниками образования отходов являются участки производства строительных работ.

Ответственность за обращение с отходами в период проведения строительных работ несет организация-подрядчик. Все отходы на этапе строительства, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

Особенность обращения с отходами в период строительства и рекультивации состоит в следующем:

- отходы средств индивидуальной защиты на строительной площадке не образуются. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаются работникам на БПО. После истечения срока использования спецодежда передается в место выдачи спецодежда и СИЗ подлежит возврату материально-ответственному лицу соответствующего подразделения;

отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин/отходы из биотуалетов (неканализованные сточные воды) не образуются, согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.07.2015г. № 12-59/16226 отнесение жидких фракций к сточным водам или отходам зависит от способа их удаления. Проектными решениями тома ПОС предусмотрен вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период строительно-монтажных работ на очистные сооружения. Жидкие фракции, образующиеся от жизнедеятельности персонала, учтены в составе хозяйственно-бытовых сточных вод;

- питание работающих трехразовое. Завтрак и ужин организован по месту проживания, обед в бытовках строителей, оснащенных необходимым доготовочным оборудованием и разовыми приборами. Приготовление пищи не предусматривается на территории проведения работ. Подвоз готовой пищи осуществляется с места проживания персонала;

- отсутствие длительного накопления отходов вследствие того, что вывоз будет происходить параллельно графику производства строительных работ;

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

| | | | | | | | |
|---------------------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 60 |
| Ив. № подл. 28375/П | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | Взам. инв. № | |

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

- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства;

- для наружного освещения на этапе строительства используются светильники со светодиодными лампами, срок службы которых составляет не менее 10 лет. Следовательно, отход светодиодных ламп не образуется;

- проектными решениями не предусматривается организация мест (площадки) обслуживания автотранспорта. Автотранспорт, задействованный в период строительства, предоставляется подрядной организацией. Все отходы, образующиеся от автотранспорта в период строительства, принадлежат собственнику транспорта. Места (площадки) по обслуживанию и ремонту автотранспорта (сервис) предусматриваются на производственной базе собственника автотранспорта;

остатки мастики, образовавшиеся при проведении гидроизоляционных работ, будут использованы по прямому назначению на других строительных площадках Заказчика, по отдельному договору. Отход - битум нефтяной не образуется;

порубочные остатки относятся к не древесным лесным ресурсами и не являются отходом или мусором. В соответствии с Приказом Минприроды от 27.06.2016г. №367 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта осмотра лесосеки и порядка осмотра лесосеки», Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Правилами пожарной безопасности в лесах», Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 «О правилах санитарной безопасности в лесах» способ очистки мест рубок от порубочных остатков предусматривает их измельчение и разбрасывание в целях улучшения лесорастительных условий. Деятельность по разбрасыванию порубочных остатков в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) не является видом деятельности по обращению с отходами.

- при проведении биологического этапа рекультивации, минеральные удобрения и семена трав-мелиорантов доставляются к месту проведения работ в полипропиленовых мешках многоразового использования. Пустые мешки вывозятся на базу подрядной организации для повторного использования по мере их образования.

Перед началом работ по строительству подрядчику следует заключить договора на вывоз, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Особенность обращения с отходами на этапе эксплуатации состоит в следующем:

- время воздействия на окружающую среду носит периодический характер;

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| Изн. № подл. | 28375/П | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | 61 |
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

- отсутствие длительного накопления отходов, вследствие того, что по мере накопления отходов производится их передача предприятиям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению, обработке, утилизации опасных отходов;

- накопление отходов предусмотрено в инвентарных контейнерах или емкостях;
 - вспомогательная техника (вахтовый автомобиль, самосвал, погрузчик.) будет предоставляться по мере надобности линейно-эксплуатационной службой заказчика в исправном техническом состоянии, обслуживаться транспорт будет на существующих площадках заказчика, где предусмотрены ремонтные мастерские для этих целей.

Расчет нормативов образования отходов при проведении работ представлен в приложении Ю тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02.

7.2 Обращение с отходами бурения

В период бурения скважин куста №9-бис буровые отходы со шнека буровой установки поступают в две приемные емкости объемом 25 м³ каждая, затем перемещаются в самосвалы с применением экскаватора; жидкая фаза из приёмных емкостей откачивается ассенизаторским автотранспортом типа КО. Буровые отходы транспортируются самосвалами и ассенизаторским автотранспортом типа КО. Самосвалы специально подготовлены: нарощены борта, щели бортов кузова закрыты резиновыми уплотнителями. Используемый для транспортирования буровых отходов автотранспорт тарифован для учёта объёмов буровых отходов. Для проведения процедуры утилизации буровые отходы транспортируется на участок/площадку утилизации буровых отходов.

Образуемые буровые отходы при бурении скважин на КП-9 бис Усть-Тегусского месторождения в объёме 7650 м³ накапливаются сроком не более 11 месяцев во временном шламонакопителе в районе КП-9 бис Усть-Тегусского месторождения с последующей их утилизацией.

Объёмы образования и движения буровых отходов представлены в приложении к техническим условиям (приложение Н тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Утилизация бурового шлама будет производиться по технологии ООО «РН-Уватнефтегаз» согласно «Технологическому регламенту по обращению с промышленными отходами при проектировании и производстве работ при строительстве и эксплуатации скважин», получившей заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 22.12.2017 г. №24-ээ о соответствии экологическим требованиям, установленным нормативными правовыми актами РФ и субъектов РФ по вопросам охраны окружающей среды, утвержденное Приказом Управления Росприроднадзора по Тюменской области №855-э от 22.12.2017г. (приложение П тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 62 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

02), либо по аналогичной технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы и рассматриваться в рамках отдельной проектной документации по отдельному договору в соответствии с письмом ООО «РН-Уватнефтегаз» №04-исх-0027 от 11.02.2021 (приложение Р тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

По мере накопления буровые отходы утилизируются, путем внесения материалов согласно ТУ 08.12.11-001-55452077-2017 «Грунты техногенные», с получением вторичного продукта Грунта техногенного типа 2, предназначенного для земляных работ при заполнении временных шламонакопителей на площадках скважин поисково-разведочного бурения и кустовых площадках эксплуатационного бурения.

По завершению комплекса работ по утилизации буровых отходов, предусмотрено проведение технической рекультивации временного шламонакопителя с применением полученного из бурового шлама вторичного продукта.

Обращение с отходами бурения рассмотрено в рамках тома 1750621/0504Д-П-012.052.000-ООС1-01.

7.3 Виды и классы опасности образующихся отходов

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

Таблица 7.1 - Классы опасности и места образования отходов

| Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Вид отхода | Место образования | |
|--|-------------------------------------|--|---|---------------------------------|
| | | | период строительства и рекультивации | период эксплуатации |
| 1 | 2 | Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | - | Наружное освещение |
| 3 | -* | Отходы минеральных масел моторных | ДЭС | - |
| 3 | 3 | Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства | Участки производства строительных работ | - |
| 3 | -* | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | - | Трубопроводы, дренажная емкость |
| 4 | 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | Участки производства строительных работ | - |
| 4 | 4 | Шлак сварочный | Участки производства строительных работ | - |
| 4 | 4 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | Участки производства строительных работ | - |

| | |
|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |
| | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 63 |

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

| Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Вид отхода | Место образования | |
|--|-------------------------------------|---|---|----------------------|
| | | | период строительства и рекультивации | период эксплуатации |
| 4 | 4 | Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | Участки производства строительных работ | - |
| 4 | -* | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | Участки производства строительных работ | - |
| 4 | 4 | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства | - | Наружное освещение |
| 4 | 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | - | Внутреннее освещение |
| 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 полипропилена и изделий из нее незагрязненные | Участки производства строительных работ | - |
| 5 | 4 | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | Участки производства строительных работ | - |

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

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России 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, с использованием «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М.,1999 г. и в программе «Отходы строительства» (версия 1.0), разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

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

Согласно ст.13.4 № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации. Накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление).

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 64 | |
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| 28375/П | | | | | | | | |

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

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

Согласно ст.13.4 № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации. Накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (отдельное накопление).

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

Условия накопления отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Накопление отходов на площадке будет осуществляться способами, исключающими влияние отходов на окружающую среду, с учётом их класса опасности и природоохранных норм.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» условия накопления отходов определяются классом опасности отходов.

Накопление отходов разрешается при условии:

1 класс опасности – исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);

3 класс опасности – в бумажных мешках и ларях, в хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, жидкие – в закрытых емкостях;

4 класс опасности – открыто навалом, насыпью, в виде гряд.

Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается. Проектом предусматривается устройство площадки накопления строительных отходов, имеющей твердое водонепроницаемое покрытие из железобетонных плит, площадка оборудована арочным навесом с воротами для накопления отходов навалом.

При устройстве площадок временного накопления отходов необходимо соблюдать следующие требования:

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 65 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должны быть огорожена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- ветошь собирается в металлическую промаркированную емкость с крышкой;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание промышленных отходов с ТКО и захламление площадок.

Для накопления отходов предусмотрены промаркированные мусоросборники контейнерного типа емкостью до 1,1 м³ с крышками. К местам установки контейнеров должен быть организован беспрепятственный подъезд транспорта для их погрузки и вывоза в места размещения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

Ответственность за обращение с отходами в период проведения строительных работ несет организация-подрядчик. Все отходы на этапе строительства, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

По мере накопления отходы, образующиеся в период эксплуатации, передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

Перечень специализированных предприятий, имеющих лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности, и являющихся возможными контрагентами по обращению с отходами производства и потребления, следующий:

- ООО «НОВ-Экология» на основании лицензии серия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Приложение Ш, тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02). Письмо ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О возможности приема отходов на обезвреживание» представлено в приложении Я тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01. **Информация о**

| | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|----|-------------------------------------|------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 66 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке:
<https://rpn.gov.ru/licences/3585025/>.

– ООО «ТЭО» на основании лицензии серия (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию размещению отходов I–IV классов опасности. Размещение отходов: «Полигон ТБО г. Тобольска». Номер ОРО: 72-00005-3-00592-250914. Приказ Росприроднадзора «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» №592 от 25.09.2014 г. Письмо ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019 г. «О предоставлении информации о возможности приема отходов». Письмо администрации Уватского района №3423-И от 19.05.2020 о региональным операторе осуществляющим деятельность по обращению с отходами на территории Уватского района Тюменской области (приложение 1 тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02). Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке:
<https://rpn.gov.ru/licences/5053085/>.

- ООО «Региональные грузоперевозки» на основании лицензии серия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию размещению отходов I–IV классов опасности и лицензии М№000765 от 07.06.2018г. на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов (приложение 2 тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

7.4.1 Отходы 1 класса опасности

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства собираются и накапливаются в специализированных металлических емкостях, типа «тубус», герметичного исполнения. На тубус нанесена маркировка «Для люминесцентных ламп». Тубус помещают в металлический контейнер герметичного исполнения с крышкой. Герметичный металлический контейнер предотвращает попадание атмосферных осадков. На контейнер нанесена маркировка «Для отработанных ламп освещения». Для защиты от доступа посторонних лиц контейнер оборудован замком.

7.4.2 Отходы 3 класса опасности

Отходы минеральных масел моторных образуются собирается и накапливается в специальной полимерной или металлической герметичной емкости.

Раздельное накопления различных видов масел, в рамках выполнения требований перерабатывающих предприятий является обязательным.

Не допускается:

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. 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| | | | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 67 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | Подп. | Дата |

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

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов после проведения зачистки собирается и накапливается в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой.

Отходы кабеля медно-жильного, утратившего потребительские свойства, собираются в контейнеры, промаркированные «Для отходов, содержащих цветные металлы».

7.4.3 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 контейнере, на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуется при проведении работ по гидроизоляции битумно-резиновой мастикой, накапливается в контейнере, на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) собирается и накапливается в закрытых металлических ящиках на удалении от источников возгорания и горючих материалов. Ящики промаркированы «Для ветоши».

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

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

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

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.;

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------|------|---------|------|-------------------------------------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| 28375/П | | | | | | 68 | | | |
| 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

- сжигание ТКО на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилых помещений;

- переполнение контейнеров (обеспечение своевременного вывоза ТКО).

Шлак сварочный собирается и накапливается в металлическом контейнере.

7.4.4 Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы, стальные несортированные, образуются при проведении монтажных работ труб стальных и металлоконструкций, собираются и накапливаются навалом (участок хранения металлолома) на площадке накопления отходов с водонепроницаемым покрытием, вывозятся по мере накопления транспортной партии.

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме представляют опасность в плане захламления территории. Строительные отходы накапливаются на площадке обеспеченной подъездными путями, имеющей покрытие.

Отходы пленки полипропилена собираются и накапливаются в закрытой таре или мешках.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются в контейнеры или металлические ящики, промаркированные «Для металлолома» и накапливаются на площадке накопления лома черных металлов.

7.5 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;

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

- в подготовительный период необходимо заключить договоры со специализированными организациями на прием отходов;
- за организацию накопления, вывоз и сдачу отходов, образующихся в процессе проведения строительно-монтажных работ, ответственность возлагается на Подрядчика;
- отходы, предварительно отсортированные, собираются в герметичные контейнеры с крышками, которые размещаются на водонепроницаемое покрытие;
- организация беспрепятственного подъезда автотранспорта к местам размещения отходов для дальнейшей транспортировки отходов;
- своевременная очистка мест производства работ от отходов и строительного мусора после завершения строительно-монтажных работ;
- строгий учет образующихся отходов;
- организация экологического контроля за сбором, накоплением и утилизацией отходов в период эксплуатации;
- обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- окончательное размещение отходов, не разрешенных к обезвреживанию и утилизации предусмотрено на полигонах, включенных в государственный реестр ОРО приказом Росприроднадзора.

Характеристика и движение отходов в период строительства и эксплуатации приведены в таблице 7.2 и 7.3.

| | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------------|--------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |
| | | | | |
| 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | Лист |
| | | | | 70 |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

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

| Изм. | З | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 7.2 – Характеристика и движение отходов в период строительства | | | | | | | | | |
|------|---|---------|------|---------|-------|----------|---|------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|---|--|
| | | | | | | | Наименование отхода | Код по ФККО | Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Агрегатное состояние | Количество отходов, т/ период строительства | Порядок обращения с отходом | Срок накопления отходов | Место накопления отходов (тара, склад, площадки) | Кому передать |
| | | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | Отходы минеральных масел моторных | 4 06 110 01 31 3 | 3 | * | Жидкое в жидком | 0,192 | обезвреживание ¹ | до 11 мес. | Специальные полимерные или металлические герметичные емкости | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | | Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства | 4 82 305 11 52 3 | 3 | 3 | Изделия из нескольких материалов | 0,062 | обработка | до 11 мес. | Закрытый контейнер «Для отходов, содержащие цветные металлы» | ООО «Региональные грузоперевозки» лицензия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018г. Лицензия МN№000765 от 07.06.2018г. |
| | | | | | | | Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 68 111 02 51 4 | 4 | 4 | Изделие из одного материала | 0,812 | обработка | до 11 мес. | Контейнер, вдали от источников воспламенения и горючих материалов | ООО «Региональные грузоперевозки» лицензия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018г. Лицензия МN№000765 от 07.06.2018г. |
| | | | | | | | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) | 4 68 112 02 51 4 | 4 | 4 | Изделие из одного материала | 0,002 | обработка | до 11 мес. | Контейнер, вдали от источников воспламенения и горючих материалов | ООО «Региональные грузоперевозки» лицензия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018г. Лицензия МN№000765 от 07.06.2018г. |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Формат А4

Лист
71

73

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. № |
| 28375/П | | |

| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наименование отхода | Код по ФККО | Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Агрегатное состояние | Количество отходов, т/ период строительства | Порядок обращения с отходом | Срок накопления отходов | Место накопления отходов (тара, склад, площадки) | Кому передать |
|------|---------|------|---------|-------|----------|--|------------------|--|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|-------------------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 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 | 1,38 | размещение ^{2,3} | 3 дня, летом 1 день | Специальные металлические контейнера, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТКО» | ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОБ/П от 15.06.2021г. |
| | | | | | | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 4 | 4 | Твердое | 0,095 | обезвреживание ¹ | до 11 мес. | Металлический контейнер с крышкой на площадке с покрытием | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | * | Изделия из волокон | 1,065 | обезвреживание ¹ | до 11 мес. | Металлический контейнер с закрывающейся крышкой | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 5 | 4 | Твердое | 0,142 | обработка | до 11 мес. | Контейнер на асфальтированной площадке промаркированный «Для металлолома» | ООО «Региональные грузоперевозки» лицензия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018г. Лицензия МN№000765 от 07.06.2018г. |
| | | | | | | Лом и отходы стальные несортированные | 4 61 200 99 20 5 | 5 | 4 | Твердое | 7,503 | обработка | до 11 мес. | Навалом на открытой площадке накопления отходов с указателем с водонепроницаемым покрытием | ООО «Региональные грузоперевозки» лицензия (86)-6557-СТОБ от 24.10.2018г. Лицензия МN№000765 от 07.06.2018г. |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Формат А4

Лист
72

74

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. № |
| 28375/П | | |

| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наименование отхода | Код по ФККО | Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Агрегатное состояние | Количество отходов, т/ период строительства | Порядок обращения с отходом | Срок накопления отходов | Место накопления отходов (тара, склад, площадки) | Кому передать |
|---|---------|------|---------|-------|----------|--|------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 120 02 29 5 | 5 | 4 | Прочие формы твердых веществ | 0,152 | утилизация ¹ | до 11 мес. | На площадках, обеспеченных подъездными путями | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72) -4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 8 22 301 01 21 5 | 5 | 4 | Кусковая форма | 39,554 | размещение ^{2,3} | до 11 мес. | На площадках, обеспеченных подъездными путями, имеющей водонепроницаемое покрытие | ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОБ/П от 15.06.2021г. |
| Всего отходов, в т.ч. | | | | | | | | | | | 50,959 | | | | |
| 3 класса опасности | | | | | | | | | | | 0,254 | | | | |
| 4 класса опасности | | | | | | | | | | | 3,354 | | | | |
| 5 класса опасности | | | | | | | | | | | 47,351 | | | | |
| Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О предоставлении информации» (приложение Я тома 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02). | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-Согласно письму ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019. «О предоставлении информации» (приложение 1 тома 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02). | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-Приказ Росприроднадзора №592 от 25.09.2014г. «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» | | | | | | | | | | | | | | | |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Формат А4

Лист
73

75

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

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

| Изм. | З | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 7.3 – Характеристика и движение отходов в период эксплуатации | | | | | | | | | |
|--|---|---------|------|---------|-------|----------|--|------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|--|
| | | | | | | | Наименование отхода | Код по ФККО | Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г. | Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03 | Агрегатное состояние | Количество образования, т/год | Порядок обращения с отходом | Срок накопления отходов | Место накопления отходов (тара, склад, площадки) | Кому передать |
| | | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 4 71 101 01 52 1 | 1 | 2 | Изделия из нескольких материалов | 0,0002 | обезвреживание ¹ | до 11 мес. | Специализированная металлическая емкость, типа «тубус», герметичного исполнения промаркированная «Для люминесцентных ламп». Тубус помещают в металлический герметичный контейнер с крышкой | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | 3 | * | Прочие дисперсные системы | 0,089 | обезвреживание | до 11 мес. | Закрытая металлическая емкость | ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. |
| | | | | | | | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства | 4 82 427 11 52 4 | 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | 0,003 | обработка | до 11 мес. | Закрытый металлический контейнер | ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОБ/П от 15.06.2021 |
| | | | | | | | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | 0,001 | обработка | до 11 мес. | Закрытый металлический контейнер | ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОБ/П от 15.06.2021 |
| | | | | | | | Всего отходов, в т.ч. | | | | 0,0932 | | | | | |
| | | | | | | | 1 класса опасности | | | | 0,0002 | | | | | |
| | | | | | | | 3 класса опасности | | | | 0,089 | | | | | |
| | | | | | | | 4 класса опасности | | | | 0,004 | | | | | |
| Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ¹ - Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №92/18 от 02.04.2018г. «О предоставлении информации» (приложение Ш, тома 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02). | | | | | | | | | | | | | | | | |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Формат А4

Лист
74

76

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

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

Перед началом работ по строительству проектируемых объектов в полосе отвода производится рубка деревьев с обрубкой, сбором и вывозом древесины, сбором, мульчированием и разбрасыванием в целях улучшения лесорастительных условий. Площадь рубки леса представлена в томе 5 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПОС.

Площадь рубки составляет 7,75 га. Перед началом работ по строительству проектируемых объектов в полосе отвода производится рубка деревьев с обрубкой, сбором и вывозом древесины, сбором, мульчированием и разбрасыванием в целях улучшения лесорастительных условий сучьев, пней и порубочных остатков.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 07.05.2019г. №566 и приказа Минприроды России от 04.12.2020г. №1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений», Заказчику необходимо разработать проект лесовосстановления, предусматривающий высадку посадочного материала древесных пород в объеме от 1,5 до 2,2 тыс. шт. в зависимости от группы типов леса альтернативного земельного участка или типов лесорастительных условий.

Площадь вырубki лесных насаждений составляет 7,75 га, в связи с чем, необходимо произвести посадку сеянцев сосны, согласно приложению №14 Лесохозяйственного регламента Уватского лесничества. В соответствии с п.43 Правил лесовосстановления, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2020г. №1014, предусмотрена высадка сеянцев сосны с закрытой корневой системой с нормой высадки 2000 шт./га.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ОС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

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

В соответствии с п.43 Правил лесовосстановления, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2020г. №1014 и Постановлением Правительства РФ №566 от 07.05.2019г., проектной документацией предусмотрено компенсационное лесовосстановление на площади 7,75 га (площадь лесовосстановления соответствует площади вырубки) в сумме 1873,903 тыс. руб. в ценах по состоянию на 01.01.2000г.

Заказчику необходимо разработать проект лесовосстановления, предусматривающий высадку посадочного материала хвойных пород, в зависимости от группы типов леса альтернативного земельного участка или типов лесорастительных условий.

Лица, осуществляющие рубку лесных насаждений, и лица, обратившиеся с ходатайством или заявлением об изменении целевого назначения лесного участка, обязаны в течение 10 рабочих дней со дня окончания срока действия лесной декларации направить в уполномоченный орган заявление о намерении провести работы по лесовосстановлению. Земли, предназначенные для искусственного или комбинированного лесовосстановления, в составе земель лесного фонда определяются уполномоченным органом. Согласование выбранных участков для проведения работ по лесовосстановлению до окончания срока действия лесной декларации недопустимо.

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

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

8.1 Мероприятия по охране растительного мира

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

- соблюдение границ, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 28375/П | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инд. № подл. | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | | | | | 3 |

- строгое соблюдение правил сбора и временного накопления строительных отходов;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ.

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

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

8.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях охраны животного мира, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996г. № 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:

- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- в случае обнаружения животных на территории стройплощадки перемещение их в другие пригодные местообитания;
- максимально снижена шумовая нагрузка;
- ограждение по периметру технологических площадок;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- производство земляных и СМР исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого сырья;
- раздельное накопление отходов производства в закрытых контейнерах, содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;
- установка специальных предупредительных знаков и знаков ограничения скорости движения транспорта;

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 77 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

- проведение рекультивации на земельных участках, нарушаемых в ходе строительства проектируемого объекта;
- по завершению работ проводится уборка строительного мусора;
- осуществление движения транспорта и строительной техники только по организованным проездам, что соответствует требованиям статьи 22 Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995г. №52-ФЗ, Постановлению Правительства РФ от 13.08.1996г. №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Работы по строительству проектируемых объектов в местах миграции лосей проводятся с применением природоохранных мероприятий для исключения отрицательного воздействия на животный мир и сохранения миграционных путей:

- в пределах полосы отвода скорость движения транспортных средств ограничивается до минимума;
- устанавливаются предупредительные дорожные знаки, катафоты, светоотражающие ленты;
- устройство по периметру ограждений;
- территория проведения работ содержится в чистоте во избежание приманивания животных;
- по завершению работ проводится уборка строительного мусора.

Для предотвращения гибели птиц, в соответствии с п.34 Постановления Правительства РФ от 13.08.1996г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», опоры ВЛ оснащаются специальными птицевозащитными устройствами (ПЗУ). Конструкция ПЗУ выдерживает ветровые и гололедные нагрузки, диапазон температур от минус 60 °С до плюс 50 °С. Крепление ПЗУ выполняется на каждый штыревой изолятор в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей.

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

Мероприятия по снижению негативного воздействия на объекты растительности, животного мира и среду их обитания, занесенные в Красную книгу Российской Федерации

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------|-------|------|----|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 78 | | |
| 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

и Красные книги субъектов Российской Федерации аналогичны мероприятиям, перечисленным выше в данном разделе. Заключаются они в первую очередь в охране мест обитания редких и исчезающих видов животных и мест произрастания растений.

По результатам полевых маршрутных наблюдений, животные и растения, включенные в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации, на участке работ отсутствуют. Однако учитывая возможность обнаружения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу, необходимо соблюдать мероприятия, описанные ниже.

8.3.1 Объекты растительного мира

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

- осуществлять строгий контроль за производством земляных и других строительных работ исключительно в пределах полосы отвода земель со своевременной уборкой отходов производства и потребления;

- исключить захламливание прилегающих участков за пределами землеотвода;

- обеспечить движение транспорта и строительной техники только по организованным проездам;

- соблюдать требования ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»;

- осуществлять заправку оборудования ГСМ автозаправщиками только на специальной площадке, исключая попадание ГСМ в почву и водоемы;

- в случае обнаружения в полосе отвода растений, занесенных в Красные книги, необходимо обозначить их местоположение и сообщить в уполномоченные природоохранные органы исполнительной власти, которые должны принять решение о приостановке (продолжении) строительных работ, а также при необходимости принять специальные мероприятия по охране объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги;

- обеспечить проведение с персоналом инструктажа об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение растений, занесенных в Красные книги различных рангов.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране растительного мира (п. 8.1, 8.2) относятся и к видам, занесенным в Красные книги. Дополнительно требуется соблюдение мер охраны, предусмотренных Красными книгами.

Требуется провести ознакомление персонала с перечнем видов растений, занесенных в Красные книги, которые могут быть встречены на территории производства работ. С

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 79 |

персоналом должен проводиться инструктаж об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение видов растений, занесенных в Красные книги.

В случае обнаружения в пределах земельного отвода редких видов грибов, лишайников и сосудистых растений, может быть целесообразным проведение дополнительного обследования территории с целью выявления мест произрастания особо ценных растительных сообществ и уточнения общего количества экземпляров каждого вида растения, а также выбор прилегающих местообитаний (существующих биогеоценозов), пригодных для переноса. Подобные работы необходимо выполнять с помощью квалифицированных специалистов-геоботаников по договору с научно-исследовательским институтом. Проект по пересадке растений должен быть направлен на согласование с территориальным Управлением Росприроднадзора. Перемещение экземпляров краснокнижных видов должен выполняться в порядке, который установлен Административным регламентом Росприроднадзора по выдаче разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ (приказ Минприроды России от 18.02.2013 № 60). По окончании работ, связанных с переносом редких и исчезающих видов растений, предусматриваются меры по их охране и мониторингу за их состоянием.

8.3.2 Объекты животного мира

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

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

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

- производство земляных работ и строительного-монтажных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой отходов производства;
- исключить захламливание и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам;

| | |
|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 80 |

– в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц и животных обеспечить их локальную охрану с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением, проинформировать об их местоположении соответствующие службы охраны природы.

Запрещается нахождение физических лиц с огнестрельным, пневматическим и холодным оружием, отнесенных к охотничьему оружию в соответствии с Федеральным законом от 13.12.1996 № 150-ФЗ «Об оружии».

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | | | 81 |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

9 ОХРАНА НЕДР

Воздействие на геологическую и гидрогеологическую среду при эксплуатации проектируемых объектов заключается в следующем:

- добыча нефти, ведущая к уменьшению количества вещества в недрах;
- преобразование или нарушение геологической среды, проявляющееся в виде нарушения циркулирующих в недрах водоносных, газовых, флюидных и иных потоков; изменения горногеологических структурных характеристик и свойств геологической среды, вмещающей минеральные образования; изменения ландшафта территории, занятой под геологическими и горными отводами. Для уменьшения данного типа воздействия предусмотрена закачка воды в водонагнетательные скважины для поддержания пластового давления;
- возможное загрязнение геологической среды (геомеханическое, гидрогеологическое, геохимическое, радиационное, геотермическое, геобактериологическое). Проектной документацией предусмотрен сбор и очистка производственно-дождевых стоков и селективный сбор, и вывоз всех отходов, чем исключается геомеханическое, геохимическое и геобактериологическое загрязнение. Также не предусматривается проектирование источников геотемпературного воздействия.

Недропользователь ООО «РН-Уватнефтегаз» имеет лицензию ТЮМ 15678 НЭ на добычу нефти в границах месторождения.

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;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами;
- предотвращение размещения отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или промышленного водоснабжения либо резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | | | |

- 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 Департамента недропользования и экологии по Уральскому федеральному округу №73 от 04.02.2021г., в границах участка проведения работ расположено Усть-Тегусское месторождение нефти, а также участок недр Урненский (лицензия ТЮМ 15678 НЭ, недропользователь ООО «РН-Уватнефтегаз» (приложение 3 тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

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

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 83 | | |
| 3 | Зам. | 6064-22 | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

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

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

В качестве расчетных аварийных ситуаций приняты:

– аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки, без попадания пролива на почву;

– аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива для заправки на топливозаправщике за пределом площадки заправки и отвода земель для строительства объекта, как содержащем наибольшее количество опасного вещества с возможным проливом на почву;

– аварийная ситуация на одноковшовом экскаваторе (работа в карьере) при транспортировке до места проведения работ, как содержащем наибольшее количество опасного вещества в топливном баке;

– аварийная ситуация на нефтегазосборном трубопроводе от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения.

Согласно тому 1750621/0085Д-П-012.052.000-ПОС-01 принят топливозаправщик с дизельным топливом (объемом емкости 10 м³).

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

Перечень основного оборудования, в котором обращаются опасные вещества приведены в таблице 10.1.

Данные о распределении опасных веществ по оборудованию представлены в таблице 10.2.

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

Таблица 10.1 – Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества

| Наименование блока | Позиция по технологической схеме | Наименование оборудования, опасное вещество | Количество, шт. (км) | Позиция по генплану | Назначение | Техническая характеристика |
|---|----------------------------------|---|----------------------|---------------------|---|-------------------------------------|
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | |
| Топливозаправщик | - | Емкость, дизельное топливо | 1 | - | Хранение и раздача потребителю дизельного топлива | V=10 м³ Pp=атм. T=атм. |
| Экскаватор | - | Топливный бак, дизельное топливо | 1 | - | Хранение дизельного топлива | V=0,6 м³ Pp=атм. T=атм. |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения | - | Трубопровод, нефть, нефтяной газ | 0,515 | - | Транспорт нефтегазоводяной эмульсии от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до точки врезки | D =159x6 мм Pp=3,6 МПа T=80°С |

Таблица 10.2 – Данные о распределении опасных веществ по оборудованию

| Наименование блока | Позиция по технологической схеме | Наименование оборудования, опасное вещество | Количество, шт. (км) | Позиция по генплану | Количество опасного вещества | | | | Физические условия содержания опасного вещества | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|---------------------|--|-------|------------|-------|---|-----------------|
| | | | | | в единице оборудования (т/км, т/аппарат) | | в блоке, т | | давление, МПа | температура, °С |
| | | | | | жидкость | газ | жидкость | газ | | |
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | | | | |
| Топливозаправщик | - | Емкость, дизельное топливо | 1 | - | 8,123 | - | 8,123 | - | атм. | атм. |
| Экскаватор | - | Топливный бак, дизельное топливо | 1 | - | 0,513 | - | 0,513 | - | атм. | атм. |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | | | | |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения | - | Трубопровод, нефть, нефтяной газ | 0,515 | - | 6,509 | 0,013 | 3,352 | 0,006 | 3,60 | 80,0 |

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. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|-------------------------------------|--------|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | 85 |

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

Для оценки последствий аварий на объекте использовались следующие нормативно-технические и методические документы, представленные в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Перечень нормативно-технических и методических документов, применяемых при анализе риска

| | | Назначение | | Документ | | | |
|--------------|--------------------------------------|--|--|----------|----------|-------------------------------------|------|
| | | Основные методические принципы и общие рекомендации к процедуре анализа опасностей и оценки риска аварий | Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144 | | | | |
| | | | Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317 | | | | |
| | | Количества опасных веществ, участвующих в создании поражающих факторов при авариях | Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317 | | | | |
| | | | Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утверждено Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015г. №158 | | | | |
| | | Зоны действия поражающих факторов при реализации сценариев аварии с пожаром-вспышкой | Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утверждено Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015г. № 158 | | | | |
| | | | Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей», утверждено Приказом Ростехнадзора от 31.03.2016г. №137 | | | | |
| | | Зоны действия поражающих факторов аварии теплового излучения при реализации сценариев аварии с пожаром пролива | Положение «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждено Приказом МЧС России от 10.07.2009г. №404 | | | | |
| | | | Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144 | | | | |
| | Определение показателей риска на ОПО | Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144 | | | | | |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | 28375/П | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | | Дата |

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

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

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

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

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

Для данного проекта рассмотрены следующие сценарии:

- С1: разрушение оборудования или трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → пожар-вспышка → возможность поражения людей высокотемпературными продуктами сгорания. Поражающие факторы: термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;
- С2: разрушение оборудования или трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → взрыв ТВС → возможность поражения людей, разрушения зданий и сооружений. Поражающие факторы: избыточное давление взрыва;
- С3: разрушение оборудования или трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → возникновение источника зажигания → возгорание пролива горючей жидкости → возможность поражения людей, повреждения оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения жидкости. Поражающие факторы: тепловое излучение пожара;
- С4: разрушение оборудования или трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → газ рассеивается в атмосфере, горючая жидкость загрязняет окружающую среду. Поражающие факторы: отсутствуют.

Пример обозначения сценария аварии для оборудования при строительстве объекта С1_К9-бис_АЦ1, где:

- С1: номер группы сценариев;
- К9-бис: наименование площадки;

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

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

Пример обозначения сценария аварии для оборудования при эксплуатации объекта

- С1_НГС_К9-бис-УПЗ-66, где:

- С1: номер группы сценариев;
- НГС: нефтегазосборный трубопровод;
- К9-бис-УПЗ-66: наименование участка нефтегазосборного трубопровода.

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

Исходные данные, принятые в расчетах:

- плотность дизельного топлива 855 кг/м³;
- молекулярная масса дизельного топлива 172,3;
- коэффициент заполнения емкости 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);
- плотность нефти 887 кг/м³;
- молярная масса нефти 259,77 г/моль;
- плотность нефтяного газа 0,915 кг/м³;
- молярная нефтяного газа 20,293 г/моль;
- в качестве характеристики окружающего пространства было выбрано «Среднезагроможденное пространство» для площадки куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения на время строительства, «Слабозагроможденное пространство» для аварии за пределами площадки строительства и «Слабозагроможденное пространство» для аварии на нефтегазосборном трубопроводе.

– параметры окружающего пространства:

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

б) скорость ветра на высоте 10 м: 2,1 м/с (согласно инженерным изысканиям);

в) температура воздуха (максимум): плюс 37°С (согласно инженерным изысканиям);

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

д) коэффициент шероховатости: 0,01.

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

Для оценки площади разлива учитывалось, что площадка заправки техники размерами 10,0 x 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.

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

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

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

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

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

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

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

где: S – площадь загрязнения, м²;

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

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

России от 10.07.2009г. № 404, м⁻¹.

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

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

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

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

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

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

где: S – площадь загрязнения, м²;

V – объем вылившейся дизельного топлива (0,600 м³), м³;

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

$$S_{\text{суша}} = 0,600 * 5 = 3,0 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 3,0 м².

Количества нефти и газа в нефтегазосборном трубопроводе рассчитаны с учетом особенностей, протекающих в процессе транспортировки нефтегазовой смеси термодинамических процессов в программном комплексе «Поток-1».

Для приближенной оценки площадей разливов на неограниченную поверхность толщина слоя нефти принята равной 0,2 м при проливе на неспланированную грунтовую поверхность (приказ Ростехнадзора от 17.06.2016г. №228).

Для расчета объемов нефти, выделяющихся в окружающую среду при авариях на нефтесборном трубопроводе по рассмотренным сценариям, использовался пакет компьютерных программ «ТОХ1+Гидроудар». Расчет проводился с учетом обводненности нефти.

Масса нефти, участвующей в аварии, на нефтегазосборном трубопроводе составляет 6,372 тонн. Масса нефтяного газа, участвующего в аварии, рассчитывалась исходя из газового фактора, и составляет 0,153 тонн.

Для расчета площади разливов нефти на неспланированную грунтовую поверхность принято:

– объем пролитой жидкости составил 15,65 м³;

– масса пролитой жидкости: 14964,37 кг;

– плотность жидкости: 956,190 кг/м³.

Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии, представлены в таблице 10.4.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | |

Таблица 10.4 – Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии

| № сценария | Наименование оборудования | Последствия | Основной поражающий фактор | Площадь зеркала испарения, м² | Количество опасного вещества, т | | | |
|--|---------------------------|---|---|-------------------------------|---------------------------------|-------|---|-------|
| | | | | | участвующего в аварии | | участвующего в создании поражающих факторов | |
| | | | | | ГФ | ЖФ | ГФ/ПГФ | ЖФ |
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | | |
| C1_K9-бис_АЦ1 | Емкость | Воспламенение облака ТВС | Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания | 200 | - | 8,123 | -/0* | - |
| C2_K9-бис_АЦ1 | Емкость | Взрыв облака ТВС | Избыточное давление взрыва | 200 | - | 8,123 | -/0* | - |
| C3_K9-бис_АЦ1 | Емкость | Пожар пролива | Тепловое излучение пожара | 200 | - | 8,123 | - | 8,123 |
| C4_K9-бис_АЦ1 | Емкость | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | Нет | 200 | - | 8,123 | - | - |
| C1_K9-бис_АЦ2 | Емкость | Воспламенение облака ТВС | Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания | 47,5 | - | 8,123 | -/0* | - |
| C2_K9-бис_АЦ2 | Емкость | Взрыв облака ТВС | Избыточное давление взрыва | 47,5 | - | 8,123 | -/0* | - |
| C3_K9-бис_АЦ2 | Емкость | Пожар пролива | Тепловое излучение пожара | 47,5 | - | 8,123 | - | 8,123 |
| C4_K9-бис_АЦ2 | Емкость | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | Нет | 47,5 | - | 8,123 | - | - |
| C1_K9-бис_Эк | Бак | Воспламенение облака ТВС | Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания | 3,0 | - | 0,513 | -/0* | - |
| C2_K9-бис_Эк | Бак | Взрыв облака ТВС | Избыточное давление взрыва | 3,0 | - | 0,513 | -/0* | - |
| C3_K9-бис_Эк | Бак | Пожар пролива | Тепловое излучение пожара | 3,0 | - | 0,513 | - | 0,513 |
| C4_K9-бис_Эк | Бак | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | Нет | 3,0 | - | 0,513 | - | - |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | | |
| C1_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Воспламенение облака ТВС | Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания | 78,3 | 0,153 | 6,372 | 0,0153/ 0,0429 | - |
| C2_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Взрыв облака ТВС | Избыточное давление взрыва | 78,3 | 0,153 | 6,372 | 0,0153/ 0,0429 | - |
| C3_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Пожар пролива | Тепловое излучение пожара | 78,3 | 0,153 | 6,372 | - | 6,372 |
| C4_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Истечение на полный разрыв – нефть загрязняет почву, газ рассеиваются в атмосфере | Нет | 78,3 | 0,153 | 6,372 | - | - |

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

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

| | |
|--------------|--------|
| Инв. № подл. | 28375П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|----------|------|-------------------------------------|--------|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 91 |

10.3 Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

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

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

Результаты расчетов при реализации сценариев аварии с возникновением пожара-вспышки представлены в таблице 10.5

Таблица 10.5 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром-вспышкой

| Номер сценария | Наименование опасного вещества | Размер зоны достижения концентрации, равной половине нижнего концентрационного предела распространения пламени, м |
|--|--------------------------------|---|
| Период строительства проектируемого объекта | | |
| C1_K9-бис_АЦ1 | Пары дизельного топлива | 0,0 |
| C1_K9-бис_АЦ2 | Пары дизельного топлива | 0,0 |
| C1_K9-бис_Эк | Пары дизельного топлива | 0,0 |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | |
| C1_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Нефтяной газ | 112,1 |
| | Пары нефти | 174,1 |

Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при авариях с пожаром пролива представлены в таблице 10.6.

Результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом представлены в таблице 10.7

Таблица 10.7

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 92 |

Таблица 10.6 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом

| Сценарий | Параметры | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|--|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Наименование опасного вещества | Масса топлива в облаке, кг | Тип окружающего пространства | Режим взрывного превращения | Агрегатного состояния ТВС | Полное разрушение зданий, 70 кПа | Граница области сильных разрушений: 50 - 75% стен разрушено или находится на грани разрушения, 34,5 кПа | Граница области значительных повреждений: повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих нагрузку, 14,6 кПа | Граница области минимальных повреждений зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций), 3,6 кПа | Полное разрушение остекления, 7,0 кПа | 50 % разрушения остекления, 2,5 кПа |
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | | | | | |
| C2_K9-бис_АЦ1 | Пары дизельного топлива | 0* | Средне загроможденное пространство | Дефлаграция | Газовое | - | - | - | - | - | - |
| C2_K9-бис_АЦ2 | Пары дизельного топлива | 0* | Слабо загроможденное и свободное пространство | Дефлаграция | Газовое | - | - | - | - | - | - |
| C2_K9-бис_Эк | Пары дизельного топлива | 0* | Слабо загроможденное и свободное пространство | Дефлаграция | Газовое | - | - | - | - | - | - |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | | | | | |
| C2_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Нефтяной газ | 15,3 | Слабозагроможденное пространство | Дефлаграция | Газовое | - | - | - | - | - | - |
| | Пары нефти | 42,9 | | Дефлаграция | Газовое | - | - | - | 27,0 | - | 42,6 |

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

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

| | |
|--------------|---------|
| Инв. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|---|-------------------------------------|--------|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | 93 |

Таблица 10.7 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром пролива

| Номер сценария | Наименование опасного вещества | Площадь пожара пролива, м ² | Эффективный диаметр пролива, м | Высота пламени, м | Период строительства проектируемого объекта | | | | | |
|--|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------|--|---|--|--|---|---|
| | | | | | Без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м ²) | Безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м ²) | Непереносимая боль через 20-30 с Ожог первой степени через 15-20 с Ожог второй степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин. (7,0 кВт/м ²) | Непереносимая боль через 3-5 с Ожог первой степени через 6-8 с Ожог второй степени через 12-16 с (10,5 кВт/м ²) | Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (вл. 12 %) при длительности облучения 15 мин. (12,9 кВт/м ²) | Воспламенение древесины окрашенной масляной краской по струганой поверхности; воспламенение фанеры (17,0 кВт/м ²) |
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | | | | |
| СЗ_К9-бис_АЦ1 | Дизельное топливо | 200,0 | 15,9 | 29,0 | 130,9 | 82,5 | 66,8 | 56,6 | 51,9 | 46,1 |
| СЗ_К9-бис_АЦ2 | Дизельное топливо | 47,5 | 7,7 | 18,9 | 66,1 | 42,6 | 34,9 | 29,8 | 27,4 | 24,3 |
| СЗ_К9-бис_Эк | Дизельное топливо | 3,0 | 1,9 | 8,3 | 18,2 | 12,5 | 10,4 | 8,8 | 8,0 | 6,7 |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | | | | |
| СЗ_НГС_К9-бис-УПЗ-66 | Нефть | 78,3 | 10,0 | 13,0 | 41,2 | 23,4 | 17,4 | 13,4 | 11,6 | 9,4 |

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

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|----------|------|-------------------------------------|--------|------|
| 3 | 22 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | 2 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | 331-18 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | 94 |

10.3.1 Вероятность (частота реализации) возможных аварий

Согласно п.17 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317) удельные частоты аварийной разгерметизации автоцистерны заимствованы из таблицы № 4-6 Приложения № 4 руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144). На основании анализа имеющейся статистической информации, а также на основании использования логических схем возникновения крупных аварий из системы «некритических» промежуточных событий (построение «деревьев отказов») в таблице 10.8 представлены данные, обобщающие результаты работ по ожидаемым частотам инициирования аварий.

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

Таблица 10.8 – Обобщенные данные по ожидаемым частотам инициирования аварий

| Тип оборудования | Диаметр отверстия истечения, мм | Частота разгерметизации, год ⁻¹ |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Цистерна при атмосферном давлении | Мгновенный выброс всего содержимого | 1,00E-05 |
| Одностенный резервуар (топливный бак) | Мгновенный выброс всего содержимого | 1,00E-05 |
| Нефтегазосборный трубопровод | Полное разрушение (разрыв) | 2,37E-07 |

Типовые деревья отказов представлены на рисунках 1 - 3.

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

Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте представлены в таблице 10.9.

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| 3 | | Зам. | 4713-22 | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |
| | | | | |
| 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | Лист |
| | | | | 95 |

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

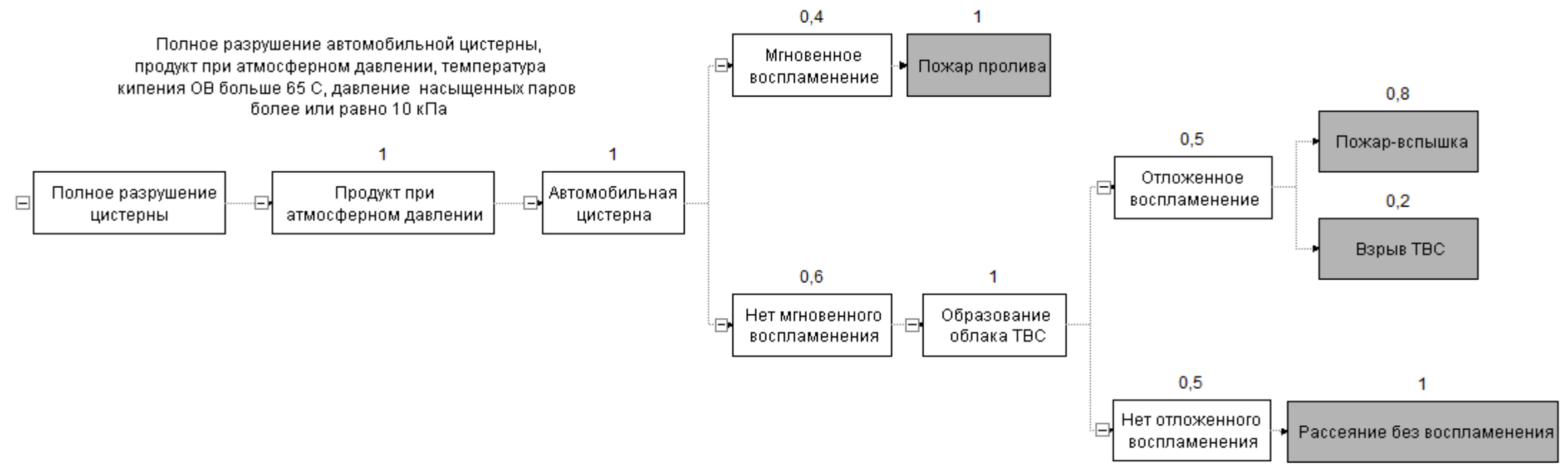


Рисунок 1 – Типовое дерево событий при разрушении автоцистерны при атмосферном давлении

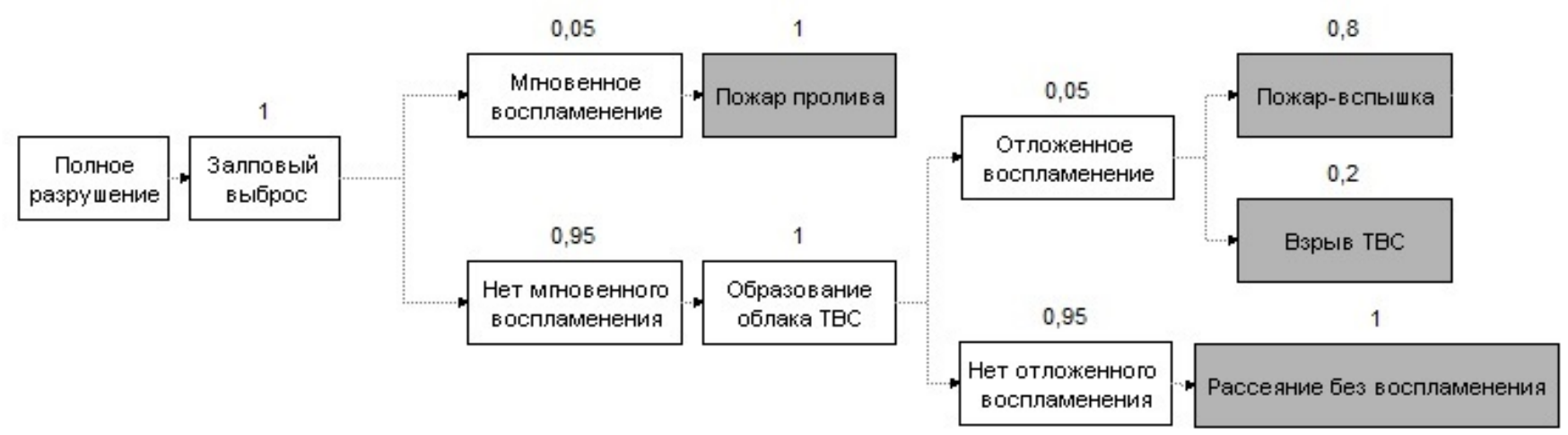


Рисунок 2 – Дерево событий при полном разрушении топливного бака

| | |
|--------------|--------|
| Инв. № подл. | 28375П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

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

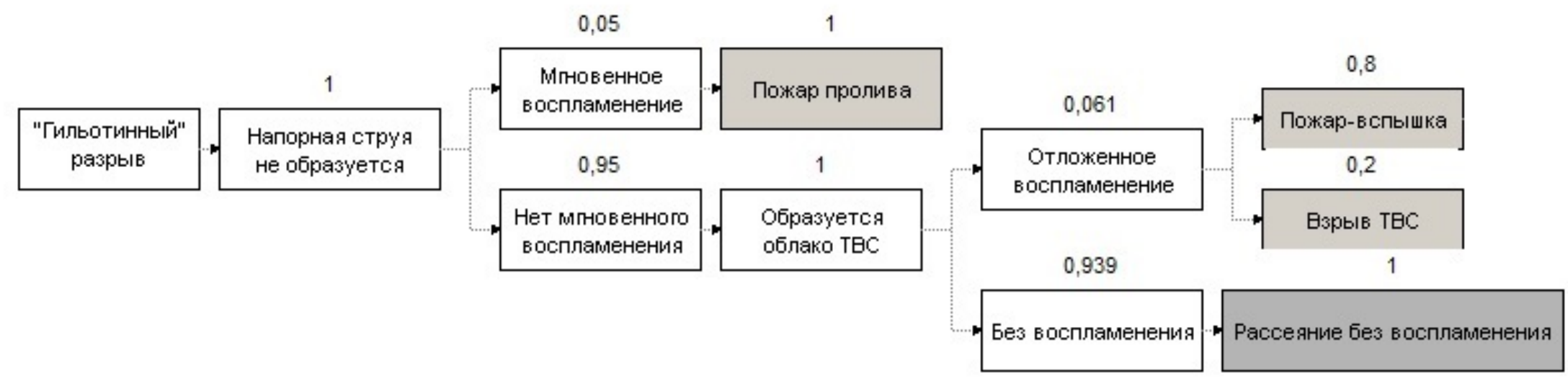


Рисунок 3 – Дерево событий при полном разрушении на нефтесборных трубопроводах (горючая жидкость)

| | |
|--------------|--------|
| Инв. № подл. | 28375П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Таблица 10.9 – Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте

| № сценария | Тип оборудования | Опасное событие развития аварийной ситуации | Частота разгерметизации, год ⁻¹ | Условная вероятность | Частота реализации опасного события развития аварийной ситуации, год ⁻¹ | Категория частоты отказов в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий» | Категория отказов по степени риска в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий» |
|--|-----------------------------------|---|--|----------------------|--|---|--|
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | |
| C1_K9-бис_АЦ1 | Цистерна при атмосферном давлении | Пожар-вспышка | 1,00E-05 | 0,240 | 2,40E-06 | Редкое событие | В |
| C2_K9-бис_АЦ1 | Цистерна при атмосферном давлении | Взрыв ТВС | 1,00E-05 | 0,060 | 6,00E-07 | Практически невероятное событие | С |
| C3_K9-бис_АЦ1 | Цистерна при атмосферном давлении | Пожар пролива | 1,00E-05 | 0,400 | 4,00E-06 | Редкое событие | В |
| C4_K9-бис_АЦ1 | Цистерна при атмосферном давлении | Экологическое загрязнение | 1,00E-05 | 0,300 | 3,00E-06 | Редкое событие | В |
| C1_K9-бис_АЦ2 | Цистерна при атмосферном давлении | Пожар-вспышка | 1,00E-05 | 0,240 | 2,40E-06 | Редкое событие | В |
| C2_K9-бис_АЦ2 | Цистерна при атмосферном давлении | Взрыв ТВС | 1,00E-05 | 0,060 | 6,00E-07 | Практически невероятное событие | С |
| C3_K9-бис_АЦ2 | Цистерна при атмосферном давлении | Пожар пролива | 1,00E-05 | 0,400 | 4,00E-06 | Редкое событие | В |
| C4_K9-бис_АЦ2 | Цистерна при атмосферном давлении | Экологическое загрязнение | 1,00E-05 | 0,300 | 3,00E-06 | Редкое событие | В |
| C1_K9-бис_Эк | Одностенный резервуар <a> | Пожар-вспышка | 1,00E-05 | 0,038 | 3,80E-07 | Практически невероятное событие | С |
| C2_K9-бис_Эк | Одностенный резервуар <a> | Взрыв ТВС | 1,00E-05 | 0,010 | 9,50E-08 | Практически невероятное событие | С |
| C3_K9-бис_Эк | Одностенный резервуар <a> | Пожар пролива | 1,00E-05 | 0,050 | 5,00E-07 | Практически невероятное событие | С |
| C4_K9-бис_Эк | Одностенный резервуар <a> | Экологическое загрязнение | 1,00E-05 | 0,903 | 9,03E-06 | Редкое событие | В |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | |
| C1_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Пожар-вспышка | 1,41E-04 | 0,037 | 5,26E-06 | Редкое событие | В |
| C2_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Взрыв ТВС | 1,41E-04 | 0,009 | 1,31E-06 | Редкое событие | В |
| C3_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Пожар пролива | 1,41E-04 | 0,009 | 1,27E-06 | Редкое событие | В |
| C4_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | Трубопровод | Экологическое загрязнение | 1,41E-04 | 0,888 | 1,25E-04 | Возможное событие | В |

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

| | |
|--------------|--------|
| Инв. № подл. | 28375П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | |
|------|---------|------|---------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |
| | | | | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

98

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 99 |

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

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

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

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, аварии при транспортировке экскаватора определены согласно «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах».

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

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

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

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

Влажность грунта принята согласно данным тома 1750616/0085Д-Р-012.024.001-ИГИ-01 принята 40 %.

Тип грунта согласно данным тома 1750616/0085Д-Р-012.024.001-ИГИ-01 принят «торфяной грунт».

Объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле:

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

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

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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»);

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

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

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

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,3 * 9,5 = 2,85 m^3$$

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

2) F (гр) – площадь нефтенасыщенного грунта, m^2 (в расчете принято $3 m^2$).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

$$V_{(гр)} = 0,2 * 3 = 0,6 m^3 \quad (7)$$

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,3 * 0,6 = 0,18 m^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии с транспортировкой экскаватора: $0,6 m^3$.

3) площадь нефтенасыщенного грунта, m^2 (в расчете принято $78,3 m^2$).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

$$V_{(гр)} = 0,2 * 78,3 = 15,66 m^3 \quad (7)$$

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,3 * 15,66 = 4,698 m^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии с разгерметизацией оборудования (трубопровода): $15,66 m^3$.

Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям представлены в таблице 10.10.

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 101 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Таблица 10.10 – Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям

| Номер сценария | Прямые потери, тыс. руб. | Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварий, тыс. руб. | Социально-экономический ущерб, тыс. руб. | Экологический ущерб, тыс. руб. | Суммарный ущерб от аварии, тыс. руб. | Материальный ущерб, тыс. руб. | Характер чрезвычайной ситуации* |
|--|--------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | |
| C1_K9-бис_АЦ1 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 0,00 | 7379,87 | 6708,98 | Муниципальная |
| C2_K9-бис_АЦ1 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 0,00 | 7379,87 | 6708,98 | Муниципальная |
| C3_K9-бис_АЦ1 | 6708,98 | 670,90 | 11454,09 | 2439,20 | 21273,16 | 9148,18 | Муниципальная |
| C4_K9-бис_АЦ1 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 0,69 | 7380,57 | 6709,67 | Муниципальная |
| C1_K9-бис_АЦ2 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 333,45 | 7713,32 | 7042,43 | Муниципальная |
| C2_K9-бис_АЦ2 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 333,45 | 7713,32 | 7042,43 | Муниципальная |
| C3_K9-бис_АЦ2 | 6708,98 | 670,90 | 11454,09 | 2772,65 | 21606,61 | 9481,63 | Муниципальная |
| C4_K9-бис_АЦ2 | 6708,98 | 670,90 | 0,00 | 333,82 | 7713,70 | 7042,80 | Муниципальная |
| C1_K9-бис_Эк | 14000,57 | 1400,06 | 0,00 | 21,06 | 15421,68 | 14021,63 | Региональная |
| C2_K9-бис_Эк | 14000,57 | 1400,06 | 0,00 | 21,06 | 15421,68 | 14021,63 | Региональная |
| C3_K9-бис_Эк | 14000,57 | 1400,06 | 11454,09 | 175,11 | 27029,83 | 14175,68 | Региональная |
| C4_K9-бис_Эк | 14000,57 | 1400,06 | 0,00 | 21,08 | 15421,71 | 14021,65 | Региональная |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | |
| C1_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | 300,85 | 30,08 | 7757,37 | 152,69 | 8240,99 | 453,53 | Муниципальная |
| C2_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | 300,85 | 30,08 | 7757,37 | 152,69 | 8240,99 | 453,53 | Муниципальная |
| C3_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | 1432,88 | 143,29 | 7757,37 | 153,86 | 9487,40 | 1586,74 | Муниципальная |
| C4_НГС_K9-бис-УПЗ-66 | 300,85 | 30,08 | 0,00 | 154,26 | 485,19 | 455,10 | Муниципальная |

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

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

| | |
|--------------|---------|
| Инв. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

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

Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте представлены в таблице 10.11.

Таблица 10.11 – Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте

| Показатель риска | Максимальное значение риска |
|---|-----------------------------|
| Период строительства проектируемого объекта | |
| Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹ | 8,79E-06 |
| Коллективный риск, $R_{\text{кол}}$ год ⁻¹ | 4,88E-08 |
| Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мах}}$ год ⁻¹ | 9,77E-09 |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | |
| Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹ | 1,19E-05 |
| Коллективный риск, $R_{\text{кол}}$ год ⁻¹ | 2,58E-06 |
| Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мах}}$ год ⁻¹ | 8,59E-07 |

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

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

Индивидуальный риск гибели работника на площадке в период строительства составляет не более 9,77E-09. Индивидуальный риск гибели работника на площадке в период эксплуатации составляет не более 8,59E-07. Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем – менее 0,01, что соответствует категории опасности ОПО по уровню риска аварий: «малый риск аварии», согласно таблице №6-3 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144.

Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта представлены в таблице 10.12.

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

| | |
|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

103

Таблица 10.12 – Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды

| Оборудование | Сценарий | Последствия | Объем пролива, м³ | Площадь разлива, м² | Ожидаемое количество погибших, человек | Вероятность (риск) аварийной ситуации | Экологический ущерб, тыс. руб. | Время существования аварии, с | Объем загрязненного грунта, м³ |
|---|----------------------|---|-------------------|---------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Период строительства проектируемого объекта | | | | | | | | | |
| Топливозаправщик | C1_К9-бис_АЦ1 | Воспламенение облака ТВС | 9,5 | 200 | 0 | 2,40E-06 | 0,00 | 0* | 0** |
| | C2_К9-бис_АЦ1 | Взрыв облака ТВС | 9,5 | 200 | 0 | 6,00E-07 | 0,00 | 0* | 0** |
| | C3_К9-бис_АЦ1 | Пожар пролива | 9,5 | 200 | 1 | 4,00E-06 | 2439,20 | 682 | 0** |
| | C4_К9-бис_АЦ1 | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | 9,5 | 200 | 0 | 3,00E-06 | 0,69 | 21600 | 0** |
| | C1_К9-бис_АЦ2 | Воспламенение облака ТВС | 9,5 | 47,5 | 0 | 2,40E-06 | 333,45 | 0* | 9,5 |
| | C2_К9-бис_АЦ2 | Взрыв облака ТВС | 9,5 | 47,5 | 0 | 6,00E-07 | 333,45 | 0* | 9,5 |
| | C3_К9-бис_АЦ2 | Пожар пролива | 9,5 | 47,5 | 1 | 4,00E-06 | 2772,65 | 1472 | 9,5 |
| | C4_К9-бис_АЦ2 | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | 9,5 | 47,5 | 0 | 3,00E-06 | 333,82 | 21600 | 9,5 |
| Транспортное средство (экскаватор) | C1_К9-бис_Эк | Воспламенение облака ТВС | 0,6 | 3,0 | 0 | 3,80E-07 | 21,06 | 0* | 0,6 |
| | C2_К9-бис_Эк | Взрыв облака ТВС | 0,6 | 3,0 | 0 | 9,50E-08 | 21,06 | 0* | 0,6 |
| | C3_К9-бис_Эк | Пожар пролива | 0,6 | 3,0 | 1 | 5,00E-07 | 175,11 | 1472 | 0,6 |
| | C4_К9-бис_Эк | Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере | 0,6 | 3,0 | 0 | 9,03E-06 | 21,08 | 21600 | 0,6 |
| Период эксплуатации проектируемого объекта | | | | | | | | | |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис Усть-Тегусского месторождения до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9 Усть-Тегусского месторождения | C1_НГС_К9-бис-УПЗ-66 | Воспламенение облака ТВС | 15,65 | 78,3 | 3 | 5,26E-06 | 152,69 | 1 | 15,66 |
| | C2_НГС_К9-бис-УПЗ-66 | Взрыв облака ТВС | 15,65 | 78,3 | 3 | 1,31E-06 | 152,69 | 1 | 15,66 |
| | C3_НГС_К9-бис-УПЗ-66 | Пожар пролива | 15,65 | 78,3 | 3 | 1,27E-06 | 153,86 | 1472 | 15,66 |
| | C4_НГС_К9-бис-УПЗ-66 | Истечение на полный разрыв – нефть загрязняет почву, газ рассеиваются в атмосфере | 15,65 | 78,3 | 0 | 1,25E-04 | 154,26 | 21600 | 15,66 |

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

** - объем пролива не выходит за пределы площадки объекта

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

Инв. № подл. 28375/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 10.13 – 10.20.

Таблица 10.13- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 1 -Пролив ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике)

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,1312209 | 0,0028343 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 46,6630822 | 1,0078973 |
| Всего веществ : 2 | | | | | 46,794303 | 1,010732 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 2 | | | | | 46,794303 | 1,010732 |

Таблица 10.14- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 2- Пожар пролива ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике)

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 229,6800000 | 0,156631 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 37,3230000 | 0,025453 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,01000 -- | 2 | 11,0000000 | 0,007502 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 141,9000000 | 0,096769 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 51,7000000 | 0,035257 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 78,1000000 | 0,053261 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 12,1000000 | 0,008252 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,06000 -- | 3 | 39,6000000 | 0,027005 |
| Всего веществ : 8 | | | | | 601,40300 | 0,41013 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 141,90000 | 0,09677 |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 459,50300 | 0,31336 |

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

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 Разработчик-965-22

| | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Таблица 10.15- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 3 - Пролив ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора)

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0019683 | 0,0000003 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,6999301 | 0,0151185 |
| Всего веществ : 2 | | | | | 0,701898 | 0,015161 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 2 | | | | | 0,701898 | 0,015161 |

Таблица 10.16- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 4 - Пожар пролива ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора)

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,29865040 | 0,00044000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,04853070 | 0,00007100 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,01000 -- | 2 | 0,01430320 | 0,00002100 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,18451100 | 0,00027200 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,06722490 | 0,00009900 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 0,10155260 | 0,00015000 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиле-ноксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,01573350 | 0,00002300 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбонная кислота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,06000 -- | 3 | 0,05149140 | 0,00007600 |
| Всего веществ : 8 | | | | | 0,78199770 | 0,00115200 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 0,18451100 | 0,00027200 |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,59748670 | 0,00088000 |

Таблица 10.17- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 5 - Пролив ДТ при транспортировке топлива)

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|-----------------------|---|---------|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 6204 | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): (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 согласованию между Разработч4965-22

Изм. № подл. 28375/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

| | | | |
|------|---------|---------|----------|
| 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. |
| | | | Подп. |
| | | | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

106

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0311642 | 0,00000400 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 11,0822157 | 0,0014363 |
| Всего веществ : 2 | | | | | 11,1133799 | 0,02461068 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,00000000 | 0,00000000 |
| жидких/газообразных : 2 | | | | | 11,1133799 | 0,02461068 |

Таблица 10.18- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 6 – Пожар пролива ДТ при транспортировке топлива)

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 4,72863080 | 0,00696200 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,76840250 | 0,00113100 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,01000 -- | 2 | 0,22646700 | 0,00033300 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 2,92142420 | 0,00430200 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 1,06439490 | 0,00156700 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 1,60791560 | 0,00236700 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,24911370 | 0,00036700 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,06000 -- | 3 | 0,81528120 | 0,00120000 |
| Всего веществ : 8 | | | | | 12,38162990 | 0,01822900 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 2,92142420 | 0,00430200 |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 9,46020570 | 0,01392700 |

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

6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

Таблица 10.19- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 7 - Пролив нефти при разгерметизации оборудования)

| Загрязняющее вещество | | Используемый критерий | Значение критерия мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|------------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 39,57907500 | 0,23745450 |
| Всего веществ : 1 | | | | | 39,57907500 | 0,23745450 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,00000000 | 0,00000000 |
| жидких/газообразных : 1 | | | | | 39,57907500 | 0,23745450 |

Таблица 10.20- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 8 – Пожар пролива нефти при разгерметизации оборудования)

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 107 |

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработч4965-22

| 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 ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 2,32487820 | 0,00342300 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,37779270 | 0,00055600 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,01000 -- | 2 | 0,42117360 | 0,00062000 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 71,59951100 | 0,10542300 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 11,70862590 | 0,01724000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 35,37858190 | 0,05209100 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,42117360 | 0,00062000 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,06000 -- | 3 | 6,31760390 | 0,00930200 |
| Всего веществ : 8 | | | | | 128,54934080 | 0,18927500 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 71,59951100 | 0,10542300 |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 56,94982980 | 0,08385200 |

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

6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

10.4.1 Сценарий 1 - Пролив ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике

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

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

| | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

108

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 23627 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Изолиния с концентрацией в 1 ПДК на расстоянии 2271 м. 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 д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.21.

Таблица 10.21 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|--|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 2 | 0,00800 | 0,3870556 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 4 | 1,00000 | 1,1011177 |

Как правило, повышенный уровень приземных концентраций при аварийных ситуациях формируется в течение непродолжительного периода времени.

10.4.2 Сценарий 2 - Пожар пролива ДТ во время процесса заправки на топливозаправщике

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

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 109 |

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 55481 м по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 17396 м по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)). 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 д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.22.

Таблица 10.22 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|---|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,20000 | 3,1664608 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,40000 | 0,2572749 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 2 | - | - |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 3 | 0,15000 | 2,6083873 |
| 0330 | Сера диоксид | 3 | 0,50000 | 0,2851028 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4 | 5,00000 | 0,0430687 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | 0,05000 | 0,6672619 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 3 | 0,20000 | 0,5459415 |

Как правило, повышенный уровень приземных концентраций при аварийных ситуациях формируется в течение непродолжительного периода времени.

10.4.3 Сценарий 3- Пролив ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора

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

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

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчик965-22

| | | | | | |
|-------------|---------|--------------|--------------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Ив. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

110

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

При рассматриваемой аварийной ситуации зона влияния 0,05 ПДК не образуется.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.23.

Таблица 10.23 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|--|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 2 | 0,00800 | 0,0059423 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 4 | 1,00000 | 0,0169046 |

10.4.4 Сценарий 4 - Пожар пролива ДТ при транспортировке одноковшового экскаватора

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

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

При рассматриваемой аварийной ситуации зона влияния 0,05 ПДК не образуется.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.24.

| | |
|---------------|---------|
| Инва. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 111 |

Таблица 10.24 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|---|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,20000 | 0,0094716 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,40000 | 0,0007696 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 2 | - | - |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 3 | 0,15000 | 0,0078023 |
| 0330 | Сера диоксид | 3 | 0,50000 | 0,0008528 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4 | 5,00000 | 0,0001288 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | 0,05000 | 0,0019959 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 3 | 0,20000 | 0,0016330 |

10.4.5 Сценарий 5 - Пролив ДТ при транспортировке топлива

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

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 20087м по веществу 2754 (Алканы C12-19). Изолиния 1 ПДК не образуется.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.25.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | |
|--------------|---------|
| Ивн. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

112

Таблица 10.25 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|--|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 2 | 0,00800 | 0,0966588 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 4 | 1,00000 | 0,2749808 |

10.4.6 Сценарий 6 - Пожар пролива ДТ при транспортировке топлива

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

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 12029 м по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)). Изолиния 1 ПДК не образуется.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.26.

Таблица 10.26 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|--|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,20000 | 0,0959534 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,40000 | 0,0077962 |

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | |
|--------------|---------|
| Изм. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

113

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|---|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 2 | - | - |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 3 | 0,15000 | 0,0790421 |
| 0330 | Сера диоксид | 3 | 0,50000 | 0,0086395 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4 | 5,00000 | 0,0013051 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | 0,05000 | 0,0202201 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 3 | 0,20000 | 0,0165437 |

10.4.7 Сценарий 7 Пролит нефти при разгерметизации оборудования

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 23492 м по веществу 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С)). Изолиния 1 ПДК не образуется.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на площадке представлены в таблице 10.27.

Таблица 10.27 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|----------------------------------|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 4 | 1,00000 | 0,9099685 |

10.4.8 Сценарий 8 - Пожар пролива нефти при разгерметизации оборудования

Рассматриваемая ситуация (пожар пролива нефти при разгерметизации оборудования) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воз-

| | |
|--------------|---------|
| Ив. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 114 |

дух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение не-продолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

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

Размер площади расчета принят 1000000 × 1000000 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 – 20000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 46396 м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 13655 м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)). По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния д. Нефедова и д. Тайлакова не попадает.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 10.26.

Таблица 10.28 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Загрязняющее вещество | Класс опасности | ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населенных мест, мг/м ³ | Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК |
|------|---|-----------------|---|--|
| | | | | на расчетной площадке |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,20000 | 0,0514259 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | 0,40000 | 0,0041784 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 2 | - | - |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 3 | 0,15000 | 2,1116905 |
| 0330 | Сера диоксид | 3 | 0,50000 | 0,1035971 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4 | 5,00000 | 0,0313027 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 2 | 0,05000 | 0,0372651 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 3 | 0,20000 | 0,1397442 |

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | 115 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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

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

- по объему пролива:
 - а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки объемом 9,5 м³;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;
- по наибольшей площади пролива: на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки площадью 200 м²;
- по количеству погибших:
 - а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки – 1 человек погибший;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге – 1 человек погибший;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария на транспортном средстве по сценарию С4_К9-бис_Эк вероятностью 9,03Е-06;
- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники суммой 2772,65 тыс. руб. по сценарию С3_К9-бис_АЦ2;
- по времени существования аварии:
 - а) на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки 21600 с по сценарию С4_К9-бис_АЦ1;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге 21600 с по сценарию С4_К9-бис_АЦ2;
 - в) на транспортном средстве (экскаватор) 21600 с по сценарию С4_К9-бис_Эк;
- по воздействию на почвы: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге площадью 47,5 м²;
- по объему загрязненного грунта нефтепродуктами: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;
- по воздействию на атмосферный воздух: на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки (по сценарию С3_К9-бис_АЦ1).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|--|-------------------------------------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | | | 116 |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

- по объему пролива: на нефтегазосборном трубопроводе 15,65 м³;
- по количеству погибших: 3 человека погибших;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария на нефтегазосборном трубопроводе по сценарию С4_НГС_К9-бис-УПЗ-66 вероятностью 1,25Е-04;
- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: суммой 154,26 тыс. руб. по сценарию С3_НГС_К9-бис-УПЗ-66;
- по времени существования аварии 21600с по сценарию С4_НГС_К9-бис-УПЗ-66;
- по воздействию на почвы: пролив площадью 78,3 м²;
- по объему загрязненного грунта нефтепродуктами объемом 15,66 м³;
- по воздействию на атмосферный воздух: авария по сценарию С3_НГС_К9-бис-УПЗ-66.

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

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

10.6.1 Период строительства объекта

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

- строительство объекта выполнять в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом производства работ;
- для обеспечения качества строительства организовать технический надзор, во время всего строительства осуществлять пооперационный контроль за качеством строительно-монтажных работ;

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

- при строительстве использовать только материалы и оборудование, предусмотренные проектом;
- во время строительства осуществлять пооперационный контроль качества строительного-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;
- 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;

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 118 |

– для исключения распространения пролива дизельного топлива площадка заправки техники, расположенная в границе отвода земель под объект строительства, выполняются спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

10.6.2 Период эксплуатации объекта

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

К строительству нефтегазосборного трубопровода приняты трубы стальные прямошовные, выполненные контактной сваркой токами высокой частоты, из низколегированной стали, класса прочности не ниже К48, в заводской внутренней и наружной антикоррозионной изоляции.

Принятая толщина стенки труб определялась с учетом:

- требований ГОСТ Р 55990-2014;
- технической прочности труб, отвечающей требованиям действующих стандартов;
- сортамента труб, выпускаемых отечественной промышленностью;
- требований Заказчика ООО «РН-Уватнефтегаз».

Запорная арматура выбрана для холодного климата с установкой на открытых площадках (ХЛ1), класса герметичности затвора «А» по ГОСТ Р 9544-2015, с заводским антикоррозионным покрытием.

Трубы испытываются на заводе-изготовителе пробным гидравлическим давлением и имеют указание в сертификате о величине пробного давления.

Соединительные детали трубопроводов выполняются из сталей, аналогичных материалу труб и проходят испытание на минимальную ударную вязкость.

На всем протяжении трасс принят подземный способ прокладки.

Все сварные соединения трубопровода подвергаются визуальному контролю в объеме 100% и неразрушающему контролю в объеме 100% радиографическим методом.

Сварные соединения захлестов, подвергаются дублирующему контролю ультразвуковым или магнитографическим методом в объеме 100%.

Для защиты трубопроводов от коррозии принята заводская изоляция труб, соединительных деталей и запорной арматуры.

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Защитная наружная изоляция нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №9-бис представляет собой покрытие на основе полиуретановых смол усиленного типа.

Для трубопроводов предусмотрено внутреннее антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных красок.

Антикоррозионное покрытие наносится на стальные трубы в заводских условиях.

На надземных участках предусмотрено антикоррозийное покрытие, которое состоит из эпоксидного покрытия и полиуретанового покрытия.

Для антикоррозионной изоляции сварных соединений труб применяется двухкомпонентный эпоксидный праймер, термоусаживающаяся манжета в комплекте с замковой пластиной.

Для внутренней защиты сварных швов соединений труб трубопровода предусмотрены втулки в комплекте с мастикой пластизольной.

Соединительные детали трубопровода выполняются с приварными катушками из сталей, аналогичных материалу трубы.

Антикоррозионное покрытие труб и сварных соединений принято морозостойкого типа.

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

На всем протяжении трасс принят подземный способ прокладки.

Глубина прокладки трубопровода до верха трубы принята не менее 0,8 м.

При прохождении по сильно- и чрезмерно-пучинистым грунтам, трубопровод прокладывается ниже глубины промерзания данных грунтов.

Исключение составляют пересечения с естественными и искусственными преградами, где глубина заложения трубопроводов принимается в зависимости от способа прокладки, конструктивного решения, инженерно-геологических условий переходов.

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №9-бис при своем следовании пересекает ВЛ. Пересечения проектируемым трубопроводом с кабелями осуществляются в соответствии с ПУЭ МинЭнерго России и ГОСТ Р 55990-2014.

Проектируемый трубопровод при своем следовании пересекают подземные коммуникации. Проектные решения по прокладке трубопровода в местах пересечения выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 и СП 36.13330.2012 и определяются необходимостью соблюдения следующих нормативных требований по обеспечению эксплуатационной безопасности:

- расстояние по вертикали в свету между проектируемыми трубопроводами не менее 350 мм;
- земляные работы в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями производятся вручную без применения ударных механизмов на расстоянии не менее 2 м в обе стороны от наружной образующей стенки трубы.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | 3 | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | 120 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проведенный анализ природных особенностей территории района работ и оценка воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды позволяет сделать следующие выводы.

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и рекультивации являются следующее оборудование и технологические процессы: строительная техника и автотранспорт, сварочные работы, покрасочные и гидроизоляционные работы, дизельная электростанция, операции с пылящими материалами, заправка строительной техники, работе бензопил. Всего при выполнении строительного-монтажных работ в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 20 наименований 1–4 классов опасности и установленным ориентировочно безопасным уровнем воздействия (ОБУВ) в количестве 51,331027 т/период при мощности выброса 5,9795119 г/с. Расчётные значения загрязняющих веществ приняты в качестве предельно допустимых выбросов. В качестве мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства предусмотрено поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации в рабочем режиме являются: измерительная установка, блок дозирования химических реагентов, дренажная ёмкость и неплотности технологического оборудования. Всего в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований 2–4 классов опасности в количестве 0,015147 т/год при мощности выброса 0,0009000 г/с. Анализ результатов расчёта рассеивания на период эксплуатации показал, что по всем выбрасываемым загрязняющим веществам расчёт оказался не целесообразен, проектируемые источники выбросов не являются источниками воздействия, учёт фонового загрязнения не требуется, расчётные значения выбросов приняты в качестве предельно допустимых. В качестве мероприятий по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации предусмотрена герметизированная схема технологического процесса.

Проектируемый объект в период эксплуатации не является источником химического воздействия на среду обитания (атмосферный воздух).

Уровень звукового давления на участке стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряжённый 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».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информацию, содержащуюся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчик-965-22

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 121 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Согласно выполненным акустическим расчетам, уровень звукового давления в период эксплуатации проектируемого объекта на границе производственной зоны не превышает нормативов установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что рассматриваемая промплощадка не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни химического и физического воздействия за пределами объекта не превышают санитарно-эпидемиологические требования (ПДК (ОБУВ), ПДУ).

В период строительства проектируемого объекта образуются отходы III, IV и V классов опасности в количестве 50,959 т/период. Все образующиеся отходы временно хранятся (накапливаются) на территории строительной площадки с учётом природоохранных требований и своевременно передаются в специализированные организации, имеющие лицензию на соответствующее обращение с отходами, на обезвреживание, утилизацию или для размещения на объект размещения отходов, включённый в государственный реестр объектов размещения отходов.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы I, III, и IV классов опасности в количестве 0,0932 т/год. Все образующиеся отходы по мере образования передаются в специализированные организации, имеющие лицензию на соответствующее обращение с отходами, на обезвреживание, утилизацию или для размещения на объект размещения отходов, включённый в государственный реестр объектов размещения отходов.

На основании сделанных выводов объем воздействия на окружающую среду проектируемыми сооружениями оценивается как минимально возможный и допустимый при создании объектов данного типа. Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям защиты окружающей среды.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчик965-22

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|---------|------|-------------------------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | |

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

12.1 Общие положения

Общие требования к порядку организации и осуществления ПЭК установлены статьей 67 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды». Также требования к организации ПЭК содержатся в статье 25 Федерального закона № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха» и статье 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».

Согласно пункту 2 статьи 67 Закона №7-ФЗ, юридические лица и ИП, которые осуществляют хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, ведут ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам ПЭК. Закон № 7-ФЗ требует разработки программы ПЭК на каждый объект, поставленный на государственный учет как объект НВОС.

На предприятии должен быть организован производственный экологический контроль (ПЭК) за состоянием окружающей среды.

Требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России № 74 от 28.02.2018 с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС. Форма отчета о результатах ПЭК утверждена приказом Минприроды России №261 от 14.06.2018.

Необходимость осуществления производственного экологического контроля при реализации проекта определена на основании действующей законодательно-нормативной базы в сфере охраны окружающей среды:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 25.10.2001г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
- Приказ Минприроды России № 74 от 28.02.2018 г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;

Лица, ответственные за природоохранную деятельность на предприятии обязаны:

- знать экологическую опасность объектов предприятия и принимать необходимые меры по предупреждению экологических правонарушений;

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

- организовывать экологический контроль за соблюдением законодательства по ООС на вверенных объектах;
- не допускать сверхлимитных выбросов, сбросов и образования отходов производства;
- организовывать разработку экологических паспортов, разрешений на выбросы, сбросы и образование отходов производства;
- регулярно проверять исправность технических средств экологического контроля;
- принимать меры по укомплектованию вверенных объектов техническими средствами и материалами по ликвидации загрязнений углеводородным сырьем;
- принимать незамедлительные меры к устранению обнаруженных нарушений природоохранного законодательства.

Сведения о лицах, ответственных за проведение производственного контроля и организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного контроля представляются в соответствующий орган государственного экологического надзора.

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

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами.

Перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) включает долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчик965-22

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | 26.04.22 | | | | | |

Основная задача ПЭМ - контроль состоянием компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014.

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнения окружающей среды;
- фоновые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- природные и климатические условия;
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы качества окружающей среды;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды.

12.2 Производственный экологический контроль (ПЭК)

В соответствии с Постановлением Правительства N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» критерием отнесения объекта к III категории НВОС является осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев. Продолжительность строительства согласно тому ПОС составляет 20,0 месяцев.

В связи с чем при строительстве строительный подрядчик должен разработать программу производственного экологического контроля и осуществлять контроль.

В случае выбора отдельных подрядчиков на каждый из планируемых этапов строительства, ПЭК осуществляется только в случае продолжительности строительства более 6 месяцев. Т.к. в соответствии с постановлением правительства N 2398 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев относит объект к IV категории НВОС.

Производственный экологический контроль на период эксплуатации проектируемых объектов осуществляется экологической службой предприятия заказчика или аналитическими подразделениями, лабораториями эксплуатирующих организаций.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 125 |

Также предприятие, эксплуатирующее проектируемый объект, вправе заключать договора на выполнение химико-аналитических работ с любой лабораторией, имеющей соответствующую область аккредитации.

12.2.1 ПЭК за охраной атмосферного воздуха

12.2.1.1 Период строительства

В период строительства большинство источников выбросов являются нестационарными (передвижными), для которых согласно п.9.1.1 Приказа МПР РФ от 28 февраля 2018, контроль состояния атмосферного воздуха не проводится.

ПЭК атмосферного воздуха на период строительства сводится к контролю за проведением плановых регламентных технических обслуживаний спецтехники и автотранспорта (экоаналитический контроль и проверка шумового воздействия осуществляется на станциях технического обслуживания спецтехники и автотранспорта).

Расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников ДЭС по ЗВ, с концентрацией более 0,1 ПДК, т.к. отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов (высокая температура газовой смеси – 400-450°С).

12.2.1.2 Период эксплуатации

Производственный экологический контроль назначается по результатам проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников, согласно план-графику контроля. В План - график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе предприятия.

По результатам проведенных расчетов рассеивания в период эксплуатации концентрация 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия не превышает по всем выбрасываемым веществам. В план-график источники не включаются.

12.2.2 ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- системы удаления отходов;
- объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | |
|---------------|---------|
| Инва. № подл. | 28375/П |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 126 |

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

В период эксплуатации предлагается визуальный метод наблюдения, который заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель. Визуальный мониторинг проводится в местах образования, сбора, временного накопления отходов и включает контроль:

- за соблюдением селективного сбора и накопления отходов (в целях исключения перемешивания отходов, накопления отходов в помещениях и на территориях, не предназначенных для сбора и накопления отходов);
- за правильностью и наличием маркировки контейнеров (в целях исключения хранения, перемещения, и передачи отходов для транспортировки и утилизации в таре без соответствующей маркировки и таре, не соответствующей требованиям правил сбора отходов);
- за санитарным состоянием контейнеров, емкостей, площадок, за исправностью и герметичностью тары (в том числе наличие крышек на контейнерах (в целях исключения использования неисправной тары и тары, герметичность которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении. Перед транспортировкой проверяется герметичность тары);
- за степенью наполненности контейнеров, предельным накоплением (в целях исключения переполнения контейнеров и складирования отходов на территории мест накопления навалом (без тары) и в таре, не предназначенной для сбора отходов);
- за периодичностью вывоза отходов (в целях исключения сверхлимитного накопления отходов на территории, нарушения графика вывоза отходов).

Отходы, образующиеся в период 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.

На момент начала производства работ должна быть получена вся нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

Сведения об отходах, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, представлены в п. 8 настоящей проектной документации.

Учет в области обращения с отходами ведется в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".

Материалы учета являются информацией в области обращения с отходами и используются при подготовке отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, заполнении формы федерального статистического наблюдения в области обращения с отходами.

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|-------------------------------------|----------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | 3 | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

12.2.3 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

12.2.3.1 Период строительства

Проектируемые объекты расположены вне водоохраных зон и зоны влияния ближайших водных объектов.

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

Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная из подземного источника на ВЖК Усть-Тегусского месторождения.

Вода для производственных нужд и гидроиспытания предусмотрена привозная из подземного источника на ЦПС Усть-Тегусского месторождения.

В период строительства водные объекты не используются. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов не назначается.

12.2.3.2 Период эксплуатации

Проектируемые объекты расположены вне водоохраных зон и зоны влияния ближайших водных объектов.

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

В период эксплуатации водные объекты не используются. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов не назначается.

12.3 Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)

12.3.1 Период строительства

12.3.1.1 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

Целью проведения почвенного мониторинга на этапе строительства организация контроля за загрязнением и деградацией почвенного покрова в зоне влияния строительных работ.

Объектом мониторинга является почвенный покров, нарушенный в процессе строительных и земляных работ.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами.

Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 при контроле загрязнения почв пробные площадки намечают вдоль векторов "розы ветров".

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

| | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова ртуть, кадмий, никель, медь, цинк, мышьяк, свинец, нефтепродукты, бензапирен, рН.

Оценка степени загрязненности почвенного покрова должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями загрязнения почв являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

Контрольные места (мониторинговой площадки) отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Показатели свойств почвенного слоя определяются по горизонтам профиля почв до глубины 1 м.

Программа проведения контроля почвенного покрова приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Программа проведения контроля почвенного покрова

| | фон | контроль |
|--|---|---|
| количество и расположение отбора проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 | За обвалованием в южной части стройплощадки 58°69'38.531" 73°82'5.623" | за обвалованием в северной части стройплощадки (по направлению северной радиуса «розы ветров»), 58°69'52.163" 73°82'5.942" |
| периодичность отбора проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 | 1 раз после проведения СМР | |
| определение компонентов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 | Hg (ртуть), Cd (кадмий), Ni (никель), Cu (медь), Zn (цинк), As (мышьяк), Pb (свинец), нефтепродукты, бензапирен, рН | |
| Наблюдения следует проводить также в случае сильных разовых антропогенных воздействий на почвы | | |

Размещение контрольных площадок представлено в графической части тома 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02 на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

12.3.1.2 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод

В период строительства отсутствуют водные объекты, находящиеся в зоне влияния строительных работ. Мероприятия не закладываются.

12.3.2 Эксплуатация объектов

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду, и владельцы которых осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений).

В настоящее время экологический мониторинг проводится в соответствии «Проекту системы локального экологического мониторинга Усть-Тегусского лицензионного участка», разработанному в соответствии действующему законодательству, с учётом требований

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработч4965-22

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 129 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчик965-22

Постановления Правительства ХМАО-Югры № 485-П «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», ввиду схожести природно-климатических условий Уватского района Тюменской области и территории ХМАО-Югры и принимая во внимание, что на федеральном уровне и региональном уровне (Тюменской области) нет четко сформулированных законодательных требований по организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти.

Экологический мониторинг в границах лицензионного участка ведется по следующим компонентам природной среды:

- атмосферный воздух;
- атмосферные осадки;
- поверхностные воды;
- донные отложения;
- почвы.

Организованные пункты отбора проб разделены на фоновые и контрольные. К контрольным отнесены пункты наблюдений, в которых возможно выявление влияния объектов производственной деятельности предприятия, места образования локальных загрязнений, а также объекты на границе санитарно-защитных и водоохраных зон. Фоновые пункты наблюдений, соответственно, отражают состояние и изменение основных природных комплексов, расположенных в границах лицензионного участка.

Представленные в разделе перечень контролируемых сред, определяемых показателей и параметров, методик исследований, периодичность проведения исследований и отбора проб носит рекомендательный характер и могут быть изменены Заказчиком при разработке программы локального ПЭМ. Окончательные требования к ведению мониторинга устанавливаются в программе локального ПЭМ.

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------|---------|--------------|--------|-------------------------------------|-------|
| Инв. № подл. 28375/П | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | 3 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | Подп. |

12.3.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова

Место расположения точек для определения исходной загрязненности атмосферного воздуха и отбора проб атмосферного воздуха на территории Усть-Тегусского лицензионного участка выполнено в соответствии со следующими документами: СанПиН 2.1.3684-21; ГОСТ 17.2.3.01-86; РД 52.04.186-89.

Количество действующих пунктов наблюдений за атмосферным воздухом и снежным покровом составляет 7 ед. - 6 контрольных и 1 фоновый. Места расположения пунктов в границах Усть-Тегусского лицензионного участка выбраны с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и степени воздействия техногенных выбросов. Опробование в контрольных точках проводится вблизи крупных промплощадок (КНС, ЦПС, ГТЭС и пр.), являющихся значимыми источниками загрязнения атмосферы. Посты мониторинга размещаются на открытых, проветриваемых со всех сторон площадках с непылящим покрытием. Геохимическое опробование снежного покрова осуществляется в точках отбора проб атмосферного воздуха. Действующая схема пробоотбора атмосферного воздуха в границах Усть-Тегусского лицензионного участка не нуждается в организации дополнительных пунктов наблюдений. Сеть контрольных точек охватывает все крупные промплощадки на месторождении.

Координаты пунктов наблюдений за атмосферным воздухом и снежным покровом представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Координаты пунктов наблюдений за атмосферным воздухом и снежным покровом

| № площадки | Географические координаты | | Приуроченность к промышленным объектам |
|------------|---------------------------|-------------------|--|
| | северная широта | восточная долгота | |
| C1ф/ A1ф | 58° 36' 21,649" | 73° 55' 0,781" | 500 м от куста № 10 в юго-западном направлении |
| C2/ A2 | 58° 43' 55,02" | 73° 59' 38,436" | Куст № 1 на границе С33 |
| C3 /A3 | 58° 40' 37,14" | 74° 1' 23,83" | Куст № 2 на границе С33 |
| C5/ A5 | 58° 45' 6,07" | 73° 55' 53,73" | Куст № 3 на границе С33 |
| C6/ A6 | 58° 40' 48,47" | 73° 55' 20,34" | Куст № 4 на границе С33 |
| C7/ A7 | 58° 36' 47,03" | 73° 55' 26,37" | Куст № 10 на границе С33 |
| C8/ A8 | 58° 42' 41,88" | 73° 59' 39,12" | ГТЭС на границе С33 |

| | | | | | | | | |
|---------|---------|--------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| | | | | | | | 130 | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| 28375/П | | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | |

Контролируемыми показателями атмосферного воздуха являются метан, оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, взвешенные вещества, сажа. Периодичность - 2 раза в год (июнь, сентябрь), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Контролируемыми показателями снежного покрова являются рН, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный. Периодичность - 1 раз в год (март), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Проектируемые сооружения не вносят значительного вклада в загрязнение атмосферного воздуха. На границе промплощадки нет превышений гигиенических нормативов ни по одному выделяющемуся веществу. Корректировка программы ЛЭМ не требуется.

12.3.2.2 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений

Отбор проб поверхностных вод осуществляется в соответствии с требованиями: ГОСТ 31861-2012; ГОСТ 17.1.5.05-85; ГОСТ 17.1.3.07-82.

При отборе проб обязательно фиксируется состояние водной поверхности контролируемого водного объекта (наличие пленки, запаха, необычного цвета, плавающего мусора и т.п.). Это подтверждается фотодокументами. Методы отбора, транспортирования, подготовка к хранению, хранение и приемка проб воды в лаборатории для определения ее состава и свойств учитывают требования соответствующих методик, аттестованных в установленном порядке. Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется в соответствии с требованиями: ГОСТ 17.1.5.05 85.

Количество действующих пунктов наблюдений за состоянием поверхностных вод и донных отложений составляет 6 ед. - 4 контрольных и 2 фоновых. Контрольные пункты мониторинга поверхностных вод и донных отложений организованы на основных крупных водотоках, потенциально подверженных техногенному загрязнению.

Основным водными объектами на территории Усть-Тегусского ЛУ является р. Демьянка и р. Тегус. Для оценки состояния рек и изменения концентрации веществ в поверхностной воде, посты мониторинга установлены на реках на «входе» и «выходе» с территории ЛУ. Контролем изменения качества поверхностных вод р. Тегус и р. Демьянка, является отбор проб на выходе рек с территории ЛУ. На реке Мал. Ершовая в районе куста № 4 также заложены посты выше по течению и ниже по течению (контроль).

Координаты расположения пунктов отбора проб поверхностных вод и донных отложений представлена в таблице 12.3.

| | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|---------|--------------|---------|-------------------------------------|----------|-----|
| Инв. № подл. 28375/П | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист | |
| | | | | | | | 131 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | Подп. | |
| | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | |

Таблица 12.3 – Координаты расположения пунктов отбора проб поверхностных вод и донных отложений

| № площадки | Географические координаты | | Место расположения |
|------------|---------------------------|-------------------|--|
| | северная широта | восточная долгота | |
| V1/Д1 | 58° 45' 43.128" | 73° 54' 7.9272" | р. Демьянка, выход с л.у. |
| V2ф/Д2ф | 58° 39' 5.6916" | 74° 21' 46.962" | р. Демьянка, вход на л.у. |
| V3/Д3 | 58° 40' 22,68" | 73° 54' 36,41" | р. Мал. Ершова, 100 м выше по течению от кустовой площадки № 4 |
| V4/Д4 | 58° 40' 47,92" | 73° 54' 52,248" | р. Мал. Ершова, в 100 м ниже по течению от кустовой площадки № 4 |
| V5ф/Д5ф | 58° 30' 4,686" | 73° 59' 15,981" | р. Тегус на входе в контур ЛУ |
| V6/Д6 | 58° 40' 14,924" | 74° 6' 4,356" | Р. Тегус в месте впадения в р. Демьянка |

Контролируемыми показателями поверхностных вод являются рН, ионы аммония, нитраты, БПКпол., фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, Углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в перерасчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром VI, медь, токсичность хроническая. Периодичность проведения контроля - 2 раза в год (май, сентябрь), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Контролируемыми показателями донных отложений являются рН водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI, медь, токсичность острая. Периодичность контроля составляет - 1 раз в год (сентябрь), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Проектируемый объект не пересекает водотоков. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и в границах их водоохраных зон исключен на всех стадиях реализации проектной документации.

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

12.3.2.3 Мониторинг растительного покрова

Мониторинг растительного покрова проводится параллельно с почвенным мониторингом. Изучение растительного покрова проходит в соответствии с методическими указаниями к изучению типов леса. На площадках проводится детальное геоботаническое описание растительного покрова, выявляется видовой состав и встречаемость всех видов растений, устанавливаются доминирующие виды, проводится картирование растительного покрова. Точки описаний должны выбираться так, чтобы охватить все разнообразие

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. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 132 |

растительных сообществ изучаемой площади. В пределах рассматриваемого сообщества закладываются пробные площадки площадью 100 м² для подсчета количества подроста и кустарников и 3-5 площадок по 1 м² для оценки травяного и кустарничкового яруса. Опробование должно выполняться по одному сквозному виду растений, равномерно развитому на всей исследуемой территории. В зависимости от ландшафтно-биогеохимических условий опробование может проводиться по молодым ветвям древесно-кустарникового подроста (5-10 лет), или хвойных пород (до 3 лет), травостоем, мхам и лишайникам.

Отобранные образцы растительности в дальнейшем исследуются масс-спектрометрическим методом.

В золе растений определяется содержание тяжелых металлов (Cd, Co, Pb, Zn, Cu, Ni, V, Cr, Mn), зольность.

Периодичность наблюдений устанавливается один раз в год в вегетационный период.

12.3.2.4 Фаунистический мониторинг

Целью мониторинга наземных позвоночных является контроль изменений в фаунистических комплексах территории и своевременное выявление негативных тенденций в состоянии животного мира, являющихся следствием строительства и функционирования объектов по добыче, подготовке и транспортировке газа.

В задачи мониторинга входят:

- оценка состояния фаунистических комплексов наземных позвоночных (зверей, птиц или орнитокомплексов) в зонах возможного воздействия;
- работы по обнаружению редких видов позвоночных животных как в зоне влияния объектов геологоразведки, так и на территориях, непосредственно к ним прилегающих.

В случае обнаружения краснокнижных видов в программу мониторинга дополнительно водится контроль состояния редких и охраняемых видов.

Мониторинг наземной фауны позвоночных проводится:

- методом маршрутных учетов;
- методом регистрации и картирования всех встреч редких и охраняемых видов.

Объектами мониторинга являются:

- виды птиц и зверей входящие в состав фаунистических комплексов наземных позвоночных в зонах возможного воздействия производственных объектов;
- виды редких и охраняемых видов, обитающие в зоне возможного влияния объектов ГРП и нефтепромысла.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист
133

Для оценки состояния фаунистических комплексов контролируемыми параметрами являются:

- видовой состав фаунистических комплексов, населяющих различные биотопы (разные типы лесных, болотных, тундровых, лесотундровых, луговых и гаревых биотопов);
- характер доминирования различных видов (многочисленные, обычные, редкие виды биотопа);
- статус (гнездовой биотоп, кормовой биотоп и др.).

Для оценки разнообразия редких и охраняемых видов определяются следующие популяционные характеристики:

- местообитания (координаты, расположение и описание);
- численность;
- половозрастной состав (в случае, если их возможно определить);
- статус вида на рассматриваемой территории (для птиц: гнездящийся, пролетный, залетный; оседлый, мигрирующий).

Оценка состояния животного мира, как правило, проводится в июне-августе, и в марте-апреле при совмещении работ по снегосъемке территории для оценки зимней фауны участка. В период активной хозяйственной деятельности на территории месторождения достаточно проводить мониторинг животного мира один раз в год

12.3.2.5 Мониторинг состояния и загрязнения почв

Отбор проб почвенного покрова проводится методом конверта, в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017; МУ 2.1.7.730-99.

Пробы почв регистрируются в сопроводительной ведомости отбора проб почв, на каждую пробу составлялся акт отбора с указанием времени, даты, наименования места опробования, фамилию отбирающего. Точки опробования почв выбраны на типичных участках рельефа и почвенного покрова. Расположение точек опробования почв обеспечивает получение данных о содержании загрязняющих веществ в основных типах (подтипах) почв, не подверженных техногенному воздействию.

На территории Усть-Тегусского лицензионного участка количество действующих пунктов наблюдений за почвенным покровом составляет 4 ед. - 2 контрольных и 2 фоновых.

Мониторинг почв включает систему экологических наблюдений за состоянием почвогрунтов, которая проектируется на основе ландшафтно-геохимической дифференциации территории с учетом геохимических барьеров и наиболее вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции и трансформации техногенных загрязнителей. Основной задачей обследования почв при экологическом мониторинге является регистрация уровней их загрязнения и своевременное обнаружение неблагоприятных изменений

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

свойств почв, происходящее в результате производственной деятельности при освоении и эксплуатации Усть-Тегусского ЛУ.

Географические координаты и места расположения площадок отбора проб почвы представлены в таблице 12.4.

Таблица 12.4 – Координаты расположения пунктов отбора проб поверхностных вод и донных отложений

| № площадки | Географические координаты | | Месторасположения |
|------------|---------------------------|-------------------|--|
| | северная широта | восточная долгота | |
| П1ф | 58° 39' 2.8764" | 74° 25' 24.4128" | Левый берег р.Ютымас, вход на л.у. 500м от берега (тип почв – таежно-лесные) |
| П2ф | 58° 24' 3.4632" | 74° 14' 58.1064" | Правый берег р.Катис, вход на л.у., 1км от берега (тип почв – болотно-подзолистые) |
| П3 | 58° 43' 51,23" | 73° 59' 26,96" | 100 м от куста № 1 по направлению поверхностного и грунтового стока (тип почв – болотно-подзолистые) |
| П4 | 58° 40' 25,36" | 74° 1' 39,42" | 100 м от куста № 2 по направлению поверхностного и грунтового стока (тип почв – таежно-лесные) |

Контролируемыми показателями почв являются рН солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI, медь, токсичность острая. Периодичность контроля - 1 раз в год (сентябрь), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

С целью отслеживания изменений почвенного покрова в районе расположения проектируемых объектов предлагается интегрировать дополнительный пункт мониторинга.

Программа проведения мониторинга почвенного покрова приведена в таблице 12.5.

Таблица 12.5 – Программа проведения мониторинга почвенного покрова

| | фон | контроль |
|--|---|---|
| количество и расположение отбора проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 | в соответствии с проектом системы локального экологического мониторинга Кеумского лицензионного участка (существующий - фон - П-1 Скв. 26Р (фон) 590м на Ю-В) 58°54'30,2" 72°47'49,9" | в северной части за границей кустовой площадки (по направлению максимального радиуса «розы ветров»). Доступность пунктов наблюдений, места расположения пунктов отбора проб уточняются при выезде на местность |
| периодичность отбора проб в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югры №485-п от 23.12.2011г. | 1 раз в год | |
| определение компонентов в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югры №485-п от 23.12.2011г. | рН солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром IV валентный, медь, токсичность острая | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 135 |

Наблюдения следует проводить также в случае сильных разовых антропогенных воздействий на почвы

Размещение контрольных и фоновых площадок представлено в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

12.3.2.6 Мониторинг подземных вод

В соответствии с п. 33 постановления правительства ХМАО от 23.12.2011 г. №485, мониторинг подземных вод осуществляется в соответствии с требованиями федерального законодательства и условиями лицензионного соглашения на пользование подземными водами.

В районе размещения объекта поверхностные источники водоснабжения, зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, участки недр, представленные в пользование на основании лицензий для добычи подземных вод с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также установленные Департаментом недропользования и экологии Тюменской области зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют (приложение И том 8.1.2 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-02).

В соответствии с вышеизложенным мониторинг подземных вод не проводится.

12.4 Организация мониторинга в период аварий

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

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

Точки отбора проб, периодичность и перечень контролируемых приоритетных веществ в каждом случае определяется индивидуально.

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

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

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

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. | 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | | | |

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.

Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Количество проб (воздуха, воды, почвы) 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.

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

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

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

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 нефтью грунта определяется глубиной её 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 глубины 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.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|-----|-------------------------------------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 137 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

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.

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 нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли или водоема. Замер загазованности зоны аварийного разлива нефти 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 включить вещества, образующиеся при свободном горении нефти и 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.

Пробы воздуха (паров нефти) отбираются у кромки пятна нефти (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). При температуре вспышки паров нефти 61 °С и ниже допускается применение только оборудования взрывозащищенного исполнения и инструментов, изготовленных из материалов, исключающих образование искр при ударах. Анализ проб воздуха (паров нефти) 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.

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

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 138 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

13 ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно №219-ФЗ от 21.07.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также согласно **Постановления Правительства РФ №274 от 01.03.2022г. «О применении в 2022 году ставок 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.

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

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

Таблица 13.1 - Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферу) в период строительства

| | | Вещество | | M _i т/год | Ставка платы, руб./т | К | Плата за выброс, руб./период |
|------|--|-----------|---------|----------------------|----------------------|---|------------------------------|
| Код | Наименование | | | | | | |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,000739 | 5473,5 | 1,19 | 4,81 | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота) | 17,745359 | 138,8 | 1,19 | 2931,04 | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,883424 | 93,5 | 1,19 | 320,82 | | |
| 0330 | Сера диоксид | 2,047184 | 45,4 | 1,19 | 110,60 | | |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000017 | 686,2 | 1,19 | 0,01 | | |
| 0337 | Углерод оксид (Углерод окись;углерод моноокись;угарный газ) | 16,645202 | 1,6 | 1,19 | 31,69 | | |
| 0342 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кал | 0,000602 | 1094,7 | 1,19 | 0,78 | | |
| 0344 | Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натр | 0,002651 | 181,6 | 1,19 | 0,57 | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,000004 | 5472969 | 1,19 | 26,05 | | |

| | |
|--------------|---------|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | 28375/П |
| | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 138 |

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

| Вещество | | | | | |
|----------|--|----------|----------------------|------|------------------------------|
| Код | Наименование | Мі т/год | Ставка платы, руб./т | К | Плата за выброс, руб./период |
| 1210 | Бутилацетат | 0,009370 | 56,1 | 1,19 | 0,63 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,043344 | 1823,6 | 1,19 | 94,06 |
| 2154 | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу | 0,001134 | -** | - | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,004536 | 3,2 | 1,19 | 0,02 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 5,106226 | 6,7 | 1,19 | 40,71 |
| 2750 | Сольвент нефтя | 0,006816 | 29,9 | 1,19 | 0,24 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,008680 | 6,7 | 1,19 | 0,07 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,117282 | 10,8 | 1,19 | 1,51 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 3,805529 | 56,1 | 1,19 | 254,05 |
| ИТОГО: | | | | | 3817,68 |

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

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

| Вещество | | | | | |
|----------|--|----------|----------------------|------|--------------------------|
| Код | Наименование | Мі т/год | Ставка платы, руб./т | К | Плата за выброс, руб/год |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | 0,006768 | 108 | 1,19 | 0,87 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,002478 | 0,1 | 1,19 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,000032 | 56,1 | 1,19 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,000010 | 29,9 | 1,19 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,000021 | 9,9 | 1,19 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,005838 | 13,4 | 1,19 | 0,09 |
| Итого: | | | | | 0,97 |

13.2 Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

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

13.3 Расчет платы за размещение отходов

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)

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

иной деятельности образовались отходы. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. Плату НВОС за отходы, образовавшиеся на период проведения строительных работ, осуществляет подрядная организация.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду на этапе строительства приведен в таблице 13.3.

Таблица 13.3 - Плата за размещение отходов на этапе строительства

| Наименование отходов | Класс опасности | Ставка платы, руб./т | Количество, т | Плата, руб. |
|---|-----------------|----------------------|---------------|---------------|
| Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 5 | 17,3 | 39,554 | 684,28 |
| ИТОГО | | | | 684,28 |
| ИТОГО (С учетом коэффициента к ставкам платы ПП№ 274 от 01.03.2022г) | | | | 814,29 |

В процессе эксплуатации объекта отсутствуют отходы, планируемые к размещению на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов начисляться не будет.

13.4 Расчет затрат на природоохранные мероприятия

13.4.1 Расчет платы на проведение мониторинга

Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период СМР и эксплуатации приведены в таблицах 13.4 - 13.5.

Таблица 13.4 – Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период СМР

| Виды и объемы работ | №№ частей, глав и таблиц СЦИР-99 | Периодичность проведения мониторинга | Стоимость, руб./год |
|---|--|--------------------------------------|---------------------|
| Мониторинг почвенного покрова | | | |
| полевые работы | 2 пробы. (К=0,9) т.60, п.7 | 1 раз после завершения СМР | 13,8 |
| лабораторные работы | 10 опр. т.70, п.14 т.70, п.66 т.72, п.15 т.72, п.33 т.72, п.34 т.72, п.39 т.72, п.48 т.72, п.49 т.70, п.63 т.72, п.75 | 1 раз после завершения СМР | 355,6 |
| Мониторинг атмосферного воздуха | | | |
| полевые работы | 2 пробы т.60, п.8 | 1 раз в год (фон и контроль) | 19,4 |
| лабораторные работы | 6 опр. т.61 п.1 | 1 раз в год (фон и контроль) | 290 |
| Итого | | | 678,8 |
| С учетом индекса к базовым ценам на проектные и изыскательские работы за I кв. 2022 (55,57) | | | 37720,92 |

Таблица 13.5 – Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период эксплуатации

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 140 |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | | | | | 140 |

| Виды и объемы работ | №№ частей, глав и таблиц СЦИР-99 | Периодичность проведения мониторинга | Стоимость, руб./год |
|---|---|--------------------------------------|---------------------|
| Мониторинг почвенного покрова | | | |
| полевые работы | 2 проба (K=0,9) т.60, п.7 | 1 раз в год | 13,8 |
| лабораторные работы | 34 опр. т.70, п.14, т.70, п.66, т.70, п.24, т.72, п.30, т.72, п.33, т.72, п.39, т.72, п.41, т.72, п.2, т.70, п.11, т.72, п.49, т.72, п.54, т.60, п.10, т.70, п.63, т.72, п.69, т.70, п.7, т.72, п.74, т.72, п.75 | 1 раз в год | 518,2 |
| Итого | | | 532 |
| С учетом индекса к базовым ценам на проектные и изыскательские работы за I кв. 2022 (55,57) | | | 29563,24 |

13.5 Расчет затрат на проведение рекультивации

Затраты на проведение рекультивации приведены в таблице 13.6.

Таблица 13.6 - Затраты на проведение рекультивации

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| Площадь рекультивируемых земель после завершения строительства (уборка строительного мусора в зимнее время), га | 9,0294 |
| Площадь рекультивируемых земель после завершения строительства (планировка территории, биологическая рекультивация), га | 0,7767 |
| Общая сметная стоимость работ по рекультивации земель после завершения строительства, тыс. руб. | 49,126 |
| Сметная стоимость работ по технической рекультивации земель после завершения строительства, тыс. руб. | 4,448 |
| Сметная стоимость работ по биологической рекультивации земель после завершения строительства, тыс. руб. | 44,438 |
| Сметная стоимость работ по перевозке материалов, тыс. руб. | 0,240 |

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. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 28375/П | | | | | | 141 | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

14 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 |
| № 150-ФЗ от 13.12.1996 | Об оружии | 8.3.2 |
| Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87 | О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию | 1 |
| Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 | Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий | 1 |
| Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 | Правилами пожарной безопасности в лесах | 7 |
| Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 | О правилах санитарной безопасности в лесах | 7 |

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. 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

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

| | | | | | | 145 | |
|---|---------|------|---------|-------|----------|---|------|
| Обозначение документа, на который дана ссылка | | | | | | Номер раздела, пункта, подпункта тома | |
| Постановление Правительства РФ от 07.05.2019г. №566 | | | | | | 8 | |
| Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 | | | | | | 8.2 | |
| Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. №913 | | | | | | 12 | |
| Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 г. №156 | | | | | | 12 | |
| Постановления Правительства РФ №274 от 01.03.2022г. | | | | | | 13 | |
| Постановления Правительства РФ №1393 от 11.09.2020 г. | | | | | | 12 | |
| Постановления Правительства РФ от 17.08.2020 г. №1250 | | | | | | 12 | |
| Постановление ВС РФ от 15.07.1992 г. № 3314-1 | | | | | | 11 | |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | 28375/П | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 143 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
томаПостановление Правительства
ХМАО-Югры № 485-пПоложение об организации локального
экологического мониторинга в границах
лицензионных участков на право пользо-
вания недрами с целью добычи нефти и
газа на территории Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры

10.2

Постановление Правительства РФ
от 31.12.2020г. №2398Об утверждении критериев отнесения объектов,
оказывающих негативное воздействие на окру-
жающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий

4

Приказ Минприроды от 27.06.2016г.
№367Об утверждении видов лесосечных работ,
порядка и последовательности их прове-
дения, формы технологической карты лес-
осечных работ, формы акта осмотра лес-
осеки и порядка осмотра лесосеки

7

Приказ Минприроды РФ от
18.02.2013 № 60Об утверждении административного ре-
гламента Федеральной службы по
Надзору в сфере природопользования
предоставления государственной. Услуги
по выдаче разрешений на добычу объ-

8.3.1

Приказ Ростехнадзора от
31.03.2016 №137Об утверждении Руководства по безопас-
ности «Методика оценки последствий ава-
рийных взрывов топливно-воздушных сме-
сей

10.1

Приказ Ростехнадзора от
20.04.2015 №158Об утверждении Руководства по безопас-
ности «Методика моделирования распро-
странения аварийных выбросов опасных
веществ»

10.1

Приказ Ростехнадзора № 508 от
09.12.2020гОб утверждении Требований к содержа-
нию проекта горного отвода, форме горно-
отводного акта, графических приложений к
горноотводному акту и ведению реестра
документов, удостоверяющих уточнённые

9

| | |
|---------------|--------------|
| Инва. № подл. | Взам. инв. № |
| 28375/П | |
| Подп. и дата | |
| | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

144

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома**Приказ МЧС России от 10.07.2009
№ 404****Об утверждении методики определения
расчётных величин пожарного риска на
производственных объектах****10.1****Приказ Ростехнадзора от
11.04.2016 N 144****Об утверждении Руководства по безопас-
ности "Методические основы по проведе-
нию анализа опасностей и оценки риска
аварий на опасных производственных объ-
ектах****10.1**Приказ Минприроды России от
04.12.2020г. №1014Об утверждении Правил лесовосстанов-
ления, состава проекта лесовосстановле-
ния, порядка разработки проекта лесовос-
становления и внесения в него изменений

8

Приказ Минприроды от 28.02.2018г.
№ 74Об утверждении требований к содержа-
нию программы производственного эколо-
гического контроля, порядка и сроков
представления отчета об организации и о
результатах осуществления производ-
ственного экологического контроля

10.1

Приказ Росприроднадзора от
22.05.2017 г. №242Об утверждении федерального классифи-
кационного каталога отходов

7.1

Распоряжения Правительства РФ
от 08.07.2015 г. №1316-рОб утверждении перечня загрязняющих
веществ, в отношении которых применя-
ются меры государственного регулирова-
ния в области охраны окружающей среды

4.4.1

Приказ Минприроды от 27.06.2016г.
№367Об утверждении видов лесосечных работ,
порядка и последовательности их прове-
дения, формы технологической карты ле-
сосечных работ, формы акта осмотра ле-
сосеки и порядка осмотра лесосеки

7

Приказ Министерства природных
ресурсов и экологии РФ
от 06.06.2017 г. №273Об утверждении методов расчетов рассе-
ивания выбросов вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферном воздухе

4.3

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------|--|----------|-------------------------------------|------|
| Инв. № подл. 28375/П | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| | | | 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 145 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
томаПриказ Минприроды России от
01.12.2020 N 999Об утверждении требований к материа-
лам оценки воздействия на окружающую
среду

1

ГОСТ Р 51858-2002

Нефть. Общие технические условия

3.3

ГОСТ Р 58367-2019

Обустройство месторождений нефти на
суше

5.1.2

Приказ Федеральной службы по
экологическому, технологическому
и атомному надзору от 01.11.2017 г.
№461Требования к содержанию проекта гор-
ного отвода, форме горноотводного акта,
графических приложений, плана горного
отвода и ведению реестра документов,
удостоверяющих уточнённые границы гор-
ного отвода

11

ГОСТ 31295.1-2005

Шум. Затухание звука при распростране-
нии на местности

4.7

ГОСТ 31295.1-2005

Шум. Затухание звука при распростране-
нии на местности

4.7

ГОСТ Р 55990-2014

Месторождения нефтяные и газонефтя-
ные. Промысловые трубопроводы.
Нормы проектирования

2.8.5

ГОСТ 17.1.3.12-86

Охрана природы. Гидросфера.
Общие правила охраны вод от загрязне-
ния при бурении и добыче нефти и газа на
суше

10.1.2

ГОСТ 17.1.5.04-81

Охрана природы. Гидросфера. Приборы и
устройства для отбора, первичной обра-
ботки и хранения проб природных вод

10.1.2

ГОСТ 17.1.5.01-80

Охрана природы. Гидросфера. Общие
требования к отбору проб донных отложе-
ний водных объектов для анализа на за-
грязненность

10.1.2

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

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| 28375/П | | | | | | |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

146

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. № | Обозначение документа, на который дана ссылка | | | | | | Номер раздела, пункта, подпункта тома |
|--------------|--------------|--------------|---|---------|------|--------|-------|------|---------------------------------------|
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| 28375/П | | | ГОСТ 17.1.5.01-80 | | | | | | 10.2.1 |
| | | | ГОСТ Р 56059-2014 | | | | | | 12.1 |
| | | | СП 131.13330.2020 | | | | | | 2 |
| | | | СП 115.13330.2016 | | | | | | 2.2 |
| | | | СП 11-105-97 | | | | | | 2.2 |
| | | | СП 2.1.7.1386-03 | | | | | | 7.1 |
| | | | СанПиН 1.2.3685-21 | | | | | | 2.5 |
| | | | СанПиН 1.2.3685-21 | | | | | | 4.7 |
| | | | СанПиН 2.1.4.1116-02 | | | | | | 5.1.1 |
| | | | СанПиН 1.2.3685-21 | | | | | | 5.1.1 |
| | | | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 | | | | | | 4.8 |
| | | | ТУ 08.12.11-001-55452077-2017 | | | | | | 7 |
| | | | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 147 |

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|------------|-------|----------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| 3 | | 1-148 | | | 148 | 6064-22 | | 26.04.22 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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. № |
| 28375/П | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|-------|----------|-------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 1750621/0085Д-П-012.052.000-ООС1-01 | Лист |
| 3 | | Зам. | 6064-22 | | 26.04.22 | | 148 |