

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1 «Текстовая часть»

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1 «Текстовая часть»

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1

Генеральный директор

Р.М. Щедушнов

Главный инженер проекта

А.Б. Лобастов

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------------|-----------------|------------|
| Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1-С | Содержание тома | 2 |
| Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Текстовая часть | 3 |
| | | |
| | | |

| | | |
|-------------|--|--|
| Согласовано | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|----------|-------|----------|-------|-------|----------|
| | | | | | |
| Разраб. | | Куликова | | | 15.02.22 |
| | | | | | |
| Н.контр. | | Куликова | | | 15.02.22 |
| ГИП | | Лобастов | | | 15.02.22 |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1-С

Содержание тома

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 1 |

ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»

Содержание

| | |
|--|----|
| Принятые сокращения, термины и определения | 5 |
| 1 Введение..... | 6 |
| 2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 8 |
| 2.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 8 |
| 2.2 Сведения об исполнителе проектной документации | 8 |
| 2.3 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемой место ее реализации..... | 8 |
| 2.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 9 |
| 2.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | 9 |
| 2.6 Описание альтернативных вариантов достижения деятельности | 17 |
| 3 Природные и социальные условия района намечаемой деятельности | 18 |
| 3.1 Климатические характеристики | 18 |
| 3.2 Гидрографическая характеристика | 21 |
| 3.3 Ландшафтные условия и геоморфологическое строение | 23 |
| 3.4 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почвы | 25 |
| 3.5 Геологическое строение..... | 26 |
| 3.6 Свойства грунтов | 28 |
| 3.7 Гидрогеологические условия..... | 29 |
| 3.8 Гидрогеологические условия..... | 31 |
| 3.9 Специфические грунты | 34 |
| 3.10 Почвенный покров..... | 35 |
| 3.11 Растительный покров | 36 |
| 3.12 Животный мир | 37 |
| 3.13 Редкие и охраняемые виды животных и растений | 39 |
| 3.14 Территории ограниченного природопользования..... | 40 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

| Изм. | Кол.уч | Лист | № | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|----------|--------|----------|---|---------|----------|--|------|--------|
| | | | | | | П | 1 | 173 |
| Разраб. | | Куликова | | | 15.02.22 | Текстовая часть ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ» | | |
| Н. контр | | Куликова | | | 15.02.22 | | | |
| ГИП | | Лобастов | | | 15.02.22 | | | |

3.14.1 Особо охраняемые природные территории..... 40

3.14.2 Объекты историко-культурного наследия 41

3.14.3 Территории традиционного природопользования 42

3.14.4 Водоохранные зоны 43

3.14.5 Общераспространенные полезные ископаемые и источники водоснабжения..... 45

3.14.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным
инфекционным и инвазионным заболеваниям..... 45

3.14.7 Свалки, полигоны ТБО, кладбища 46

4 Оценка текущего состояния компонентов окружающей среды в районе намечаемой
деятельности 46

4.1 Оценка состояния атмосферного воздуха 46

4.2 Оценка состояния почвенного покрова 47

4.3 Оценка состояния подземных вод..... 50

5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды
..... 52

5.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования,
геологическую среду и почвенный покров 52

5.1.1 Источники и виды воздействия на почвы, грунты и геологическую среду..... 57

5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ..... 58

5.2.1 Период строительно-монтажных работ..... 58

5.2.1.1 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период производства
строительно-монтажных работ..... 75

5.2.1.2 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) 77

5.2.2 Период эксплуатации..... 84

5.2.2.1 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации..... 93

5.2.2.2 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) 95

5.3 Оценка физического воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха 97

5.3.1 Период строительно-монтажных работ..... 98

5.3.2 Период эксплуатации..... 101

5.4 Оценка воздействия других физических факторов 102

5.5 Сведения о нормативных размерах санитарно-защитных и охранных зон проектируемых
объектов..... 103

5.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления 104

5.6.1 Период строительно - монтажных работ..... 105

5.6.1.1 Виды и количество образующихся отходов в период строительно-монтажных
работ 105

5.6.1.2 Обращение с отходами в период строительства 112

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подпись и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---|---------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № | Подпись | Дата | | |

5.6.2 Период эксплуатации..... 115

5.6.2.1 Виды и количество образующихся отходов в период эксплуатации 115

5.6.2.2 Обращение с отходами в период эксплуатации 118

5.7 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 120

5.7.1 Характеристика водопотребления и водоотведения в период строительства 121

5.7.2 Характеристика водопотребления и водоотведения в период эксплуатации..... 123

5.8 Оценка воздействия на растительность..... 124

5.9 Оценка воздействия на животный мир..... 126

5.10 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях 126

5.10.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух..... 127

5.10.1.1 Аварийная ситуация в период строительства 127

5.10.1.2 Аварийная ситуация в период эксплуатации..... 131

5.10.2 Оценка воздействия на окружающую среду аварийной ситуации в период эксплуатации на иные компоненты природной среды..... 133

5.10.2.1 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров, при аварийной ситуации 133

5.10.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийной ситуации... 134

5.10.2.3 Воздействие на растительный и животный мир при возникновении аварий... 135

6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду 136

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 136

6.2 Мероприятия по защите от шума и вибраций 138

6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова..... 138

6.4 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель 139

6.5 Мероприятия по охране геологической среды 139

6.6 Мероприятия по охране недр 140

6.7 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 141

6.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания... 144

6.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов..... 146

6.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 146

7 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта 147

7.1 Предложения по организации экологического контроля на период строительства..... 147

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|---|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № | Подпись | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | |

7.1.1 *Мониторинг атмосферного воздуха* 148

7.1.2 *Мониторинг почвенного покрова и грунтов* 149

7.1.3 *Мониторинг подземных (грунтовых) вод* 150

7.1.4 *Мониторинг растительного и животного мира*..... 151

7.2 *Предложения по организации экологического контроля на период эксплуатации*..... 152

7.2.1 *Мониторинг атмосферного воздуха* 153

7.2.2 *Мониторинг почвенного покрова и грунтов*..... 155

7.2.3 *Мониторинг геологической среды* 156

7.2.4 *Контроль подземных (грунтовых) вод*..... 157

7.2.5 *Мониторинг растительного и животного мира*..... 158

7.3 *Мониторинг при аварийных ситуациях* 159

7.3.1 *Разлив нефтепродуктов* 161

7.3.2 *Пожар пролива нефтепродуктов*..... 162

7.3.3 *Контроль обращения с отходами при аварийных ситуациях* 163

7.3.4 *План-график производственно-экологического контроля (мониторинга) при авариях.*
..... 164

8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат*..... 164

8.1 *Плата за загрязнение атмосферного воздуха* 165

8.2 *Расчет платы за размещение отходов* 172

8.3 *Сводные показатели экологического ущерба* 173

9 *Резюме нетехнического характера*
..... 173

Перечень нормативной документации..... 177

| | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|-------------------------------|--------|------|---|---------|------|------|---|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | | 4 |
| | | | Изм. | Кол.уч | Лист | № | Подпись | Дата | | |

Принятые сокращения, термины и определения

| | |
|--------|--|
| ЗВ | – загрязняющие вещества; |
| ООПТ | – особо охраняемые природные территории; |
| ПД | – проектная документация; |
| ПДВ | – предельно допустимый выброс; |
| ПДК | – предельно допустимая концентрация; |
| РД | – руководящий документ; |
| СанПиН | – санитарные правила и нормы; |
| СНиП | – строительные нормы и правила; |
| СП | – свод правил; |
| ТБО | – твердые бытовые отходы; |
| ТКО | – твердые коммунальные отходы; |
| УПРЗА | – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы. |
| ЗСО | – зоны санитарной охраны |
| ВЗ | – водоохранная зона |
| ДЭС | – дизельная электростанция |
| ДСТ | – дорожно-строительная техника |
| ИКН | – историко-культурный объект |
| ЛКМ | – лакокрасочный материал |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

1 Введение

Настоящий раздел содержит материалы оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь».

Целью ОВОС является предотвращение или смягчение воздействий деятельности по строительству и эксплуатации объекта на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения поставленной цели в ходе проведения ОВОС решаются следующие задачи:

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды и социально-экономических условий на территории намечаемой деятельности (описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных, социально-экономических и других условий) с целью выполнения оценки современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды, включая состояние атмосферного воздуха, почвы, земельных и водных ресурсов, растительного и животного мира;

- определение характеристик намечаемой деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);

- выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

- проведение комплексной оценки воздействия проектируемого объекта и намечаемой деятельности на окружающую среду: рассмотрение факторов негативного воздействия на природную среду, определение количественных характеристик воздействий в период строительства и эксплуатации объекта, а также при возможных аварийных ситуациях;

- определение и обоснование природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение или смягчение воздействий и защиту различных компонентов окружающей среды в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности;

- разработка предложений по проведению производственного экологического контроля и на всех этапах реализации намечаемой деятельности;

- проведение оценки соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;

- проведение оценки ориентировочных размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду и размеров компенсационных платежей.

Правовую основу проведения ОВОС и разработки настоящих материалов составляют требования природоохранного законодательства Российской Федерации (федеральные законы и подзаконные нормативно-правовые акты, разработанные во исполнение данных законов), а также законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в районе проведения намечаемой деятельности, в том числе:

№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»;

№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха»;

№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный Кодекс РФ»;

№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный Кодекс РФ»;

№ 52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире»;

№ 2395 от 21.02.1992 г. Закон РФ «О недрах»;

№ 166-ФЗ от 20.12.2004 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

№ 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

№ 82-ФЗ от 30.04.1999 г. «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»;

№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»;

Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009 N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Настоящий том выполнен в соответствии действующими нормативными документами

Российской Федерации, а также на основании представленных исходных данных.

2.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЯРГЕО».

Краткое наименование: ООО «ЯРГЕО»

ИНН 8901014564

ОГРН 1038900502728

Юридический адрес: 629736, Российская Федерация, Ямало-ненецкий автономный округ, город, город Надым, улица Зверева 12/1.

Фактический адрес: 629736, Российская Федерация, Ямало-ненецкий автономный округ, город, город Надым, улица Зверева 12/1.

Телефон: +7 (3494) 59-78-98, +7 (349) 959-78-98

Адрес электронной почты: yargeo@yargeo.novatek.ru

2.2 Сведения об исполнителе проектной документации

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГИПРОНЕФТЕГАЗ».

Краткое наименование: ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»

ИНН 7203276617

ОГРН 1127232016834

Юридический адрес: Россия, 625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 59, оф. 332.

Фактический адрес: Россия, 625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 59, оф. 332

Телефон: +7 (3452) 46-19-54

Адрес электронной почты: mail@giproneftegaz.ru

2.3 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемой место ее реализации

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь».

Планируемое место реализации (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Тюменская область, Ямало-Ненецкого автономного округа, Надымского района, Ярудейского НГКМ.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-----------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист 6 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | |

Ближайшие населенные пункты расположены: - г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от объекта проектирования.

Наименование и характеристика обосновывающей документации:

- Задание на проектирование по объекту по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь», утвержденное Генеральным директором ООО «ЯРГЕО» А.В. Подшибякиным.

- Проектная документация «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь».

2.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой)

хозяйственной и иной деятельности

Цель реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: предотвращение или минимизация воздействия на компоненты окружающей природной среды при обустройстве Ярудейского месторождения. Расширение кустов.

Необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Программа инвестиционного развития производства ООО «ЯРГЕО» на 2021-2023 год.

Задачи оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС):

- Анализ существующей экологической ситуации в районе расположения проектируемого объекта;

- Прогнозная оценка состояния среды с учетом возможного воздействия проектируемого объекта;

- Разработка рекомендаций по обеспечению безопасного экологического функционирования объекта.

Результаты проведения ОВОС: материалы оценки воздействия на окружающую среду должны определить условия и ограничения реализации проектных решений и хозяйственной деятельности на оцениваемой территории.

2.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Согласно заданию на проектирование, данной проектной документацией предусмотрено расширение кустов скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 Ярудейского месторождения с обустройством 10 эксплуатационных скважин.

Объекты проектирования являются сооружениями производственного назначения и входят в инфраструктуру ООО «ЯРГЕО» по добыче и транспорту углеводородного сырья.

Обустройство расширения кустов скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 предназначено для создания производственной системы, обеспечивающей: добычу продукции из обустраиваемых добывающих и добывающих-ППД (при отработке на нефть) скважин с последующим замером дебита скважин по жидкости, газового фактора нефти с обеспечением выполнения требований ГОСТ Р 8.615-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа» и транспортировкой продукции скважин по системе нефтегазосборных

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

трубопроводов на ЦПС Ярудейского месторождения для подготовки; измерение количества и подачи воды в добывающие-ППД скважины (в том числе после отработки на нефть) для поддержания пластового давления (ППД) от КНС Ярудейского месторождения.

Перечень зданий и сооружений на площадке куста №5:

- 1 Устье добывающей скважины №53 (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины №52 (сущ.);
- 1 Устье добывающей скважины №51 (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 19 Площадка контейнеров ТКО (сущ.);
- 29 Площадка для передвижной замерной установки (проектируемое);
- 34 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 35 Площадка СУ и ТМПН (сущ., расширение);
- 36 Блок аппаратурный (сущ.);
- 37 Прожекторная мачта (проектируемое);
- 40.1...40.6 Устье добывающей скважины (сущ.);
- 43 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 47.1, 47.2 Устье добывающей скважины (проектируемое);
- 49 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста скважин №7:

- 1 Устье добывающей скважины №73 (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины №72 (сущ.);
- 1 Устье добывающей скважины №71 (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 8 |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | |

- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ., расширение);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 22 Устье газонагнетательной скважины (4 шт.) (сущ.);
- 23 Блок гребенки газовый (сущ.);
- 25 Блок щитовой (сущ.);
- 26 Станция управления фонтанной арматурой (сущ.);
- 30 Прожекторная мачта (сущ.);
- 31 Молниеотвод (сущ.);
- 35 Устье добывающей скважины (проектируемое);
- 36.1, 36.2 Устье нагнетательной скважины (с отработкой на нефть) (проектируемое);
- 37 Блок напорной гребенки (проектируемое);
- 39 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста №8:

- 1 Устье добывающей скважины (5 шт.) (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины (3 шт.) (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 29 Площадка для передвижной замерной установки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 19 Площадка контейнеров (сущ.);

Перечень зданий и сооружений на площадке куста №9:

- 1 Устье добывающей скважины (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины (2 шт.) (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 9 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
 14 Прожекторная мачта (сущ.);
 15 Блок аппаратурный (сущ.);
 26.1...26.4 Устье нагнетательной скважины (проектируемое);
 27 Блок напорной гребенки (проектируемое);
 28 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста №10:

- 1 Устье добывающей скважины №103 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/Y000006-2020) (сущ.);
 2 Устье нагнетательной скважины №102 (сущ.);
 1 Устье добывающей скважины №101 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/Y000006-2020) (сущ.);
 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
 14 Прожекторная мачта (сущ.);
 15 Блок аппаратурный (сущ.);
 29 Площадка для передвижной замерной установки (проектируемое);
 34 Трансформаторная подстанция (сущ.);
 35 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
 36 Блок аппаратурный (сущ.);
 37 Прожекторная мачта (строящееся);
 40.1...40.6 Устье добывающей скважины (сущ.);
 41 Блок напорной гребенки (сущ.);
 45 Устье добывающей скважины (проектируемое).

В данном проекте выполняется расширение 5 кустовых площадок скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 Ярудейского месторождения согласно задания на проектирование:

- для куста скважин №5 – обустройство 2 добывающих скважин;
- для куста скважин №7 – обустройство 1 добывающей скважины, 2 добывающих-ППД скважин, новый блок напорной гребенки на 3 отвода;
- для куста скважин №8 – строительство нефтепровода (лупинг) Ø159х6;
- для куста скважин №9 – обустройство 4 нагнетательных скважин, новый блок напорной гребенки на 6 отводов;

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/Y000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

- строительство кабельных эстакад.

Принятая технологическая схема производства в целом является продолжением обустройства Ярудейского месторождения.

Для каждой расширяемой кустовой площадки скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 очередность расположения скважин по НДС и их количество, расстояния между устьями скважин в группе, расстояния между группами скважин приняты в соответствии с утвержденным технологическим проектным документом и схемой строительства (бурения) скважин ООО «ЯРГЕО».

Проектируемые объекты являются составляющими системы сбора и транспорта обводненной нефти с содержащимся в ней газом.

На Ярудейском месторождении принята однетрубная система сбора и транспорта нефти и газа. Продукция добывающих скважин – обводненная нефть с содержащимся в ней газом под устьевым давлением скважин до 4,0 МПа, по выкидным линиям поступает на замерную установку. Замер продукции добывающих скважин осуществляется в замерной установке, размещенной на каждой кустовой площадке, с дальнейшим транспортом на ЦПС по существующим нефтегазосборным трубопроводам с давлением 2,5 МПа, по новым запроектированным и построенным нефтегазосборным трубопроводам (лупингам) (шифр Я-251/Y000006-2019, положительное заключение № 89-1-1-3-012559-2020 от 16.04.2020 г.) с давлением 4,0 МПа.

Для замера продукции вновь обустриваемых скважин, добывающих и добывающих-ППД, на кустах №№5, 10, используется передвижная замерная установка. Продукция скважин по индивидуальным выкидным трубопроводам поступает на ранее запроектированный узел запорной арматуры (арматурный узел). В конструктивном исполнении узла запорной арматуры были предусмотрены резервные отводы для подключения проектируемых скважин №№ 501, 502, 109. Арматурный узел обеспечивает: подключение каждой скважины к передвижной замерной установке (ЗУ); подачу продукции замеряемой скважины после замера от передвижной ЗУ в промысловый трубопровод; подачу продукции скважин (не находящихся на замере) в промысловый трубопровод; возможность переключения скважин на замер на существующую блочную замерную установку АГЗУ (подключение предусмотрено к свободному штуцеру).

Продукция проектируемых скважин №№ 701, 702, 703 (куст скважин № 7) поступает на замер в передвижные замерные установки (имеются в наличии у Заказчика). Для обеспечения подачи продукции скважин в существующий нефтегазосборный трубопровод на кусте предусмотрено переподключение одной из существующих скважин (№ 72) к выкидному трубопроводу до АГЗУ.

Замерные установки обеспечивают автоматическое измерение количества жидкости и газа, с последующим определением дебита скважин в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.615-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа».

Для всех проектируемых скважин добывающих и добывающих-ППД (отработка на нефть) в проектной документации предусмотрен механизированный способ эксплуатации скважин с помощью погружных электронасосных установок по типу ЭЦН.

На расширяемых кустах скважин №№ 8, 10 с целью увеличения пропускной способности существующей системы нефтегазосборных трубопроводов проектируется

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
| | | | | | | | | |

Я-389/Y000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

12

Добывающие скважины оборудуются погружными электронасосными установками по типу ЭЦН.

Для регулирования расхода жидкости при нефтедобыче в обвязке добывающей скважины предусмотрен дроссель регулируемый DN 100 мм, PN 21,0 МПа, устанавливаемый за рабочей буферной задвижкой на фонтанной арматуре.

На пересечении выкидной и затрубной линий скважины предусмотрен клапан обратный устьевой незамерзающий 210АФ.16.000 Pраб 4,0 МПа для перепуска газа из затрубного пространства фонтанной арматуры в выкидную линию и предотвращения перетока добываемой среды в затрубное пространство.

Обвязка устьевой арматуры скважин оборудуется необходимыми контрольно-измерительными приборами для замера температуры и давления продукции скважины.

Устьевая арматура и надземные участки трубопроводов обвязки проектируемых добывающих скважин для сохранения температурного режима выполнены в тепловой изоляции без электрообогрева.

Границей проектирования являются фланцы устьевой фонтанной арматуры.

Устьевая арматура добывающих скважин устанавливается на скважине буровыми предприятиями и в проектную документацию не входит.

Передвижная замерная установка

Для замера продукции вновь проектируемых скважин расширяемого куста №7 проектной документацией принята передвижная замерная установка. Для расширяемых кустов скважин №№ 5, 10 передвижная замерная установка ранее предусмотрена при проектировании.

Блок напорной гребенки

Для распределения, регулирования, измерения давления и расхода закачиваемой воды в скважины добывающие-ППД и нагнетательные на проектируемых кустах №№ 7, 9 предусматриваются блоки напорной гребенки на подключение 5, 2 скважин с рабочим давлением 16,0 МПа.

Вода от КНС поступает в коллектор, расположенный в блоке гребенки. Распределение закачиваемой воды к скважинам производится по высоконапорным водоводам. На каждом распределительном водоводе установлен датчик расхода счетчика ДРС, предназначенный для измерения объемного количества воды, а также предусмотрено отборное устройство для замера давления. Также в обвязке БНГ дополнительно включены регулирующие устройства и байпасная линия на выходе за секущими задвижками.

Технологические трубопроводы

К проектируемым технологическим трубопроводам на расширяемых кустовых площадках скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 относятся:

- выкидной трубопровод от скважины (Н19);
- нефтегазосборный трубопровод - лупинг (Н1);
- высоконапорный водовод (ВВ0).

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

14

Выкидной трубопровод от скважины (Н19) предназначен для подключения добывающей скважины к установке измерительной.

Нефтегазосборный трубопровод (Н1) предназначен для подключения установки измерительной к нефтегазосборному трубопроводу в пределах площадки куста скважин.

Высоконапорный водовод (ВВО) обеспечивает подключение скважины добывающей-ППД к блоку напорной гребенки и подключение блока к высоконапорным водоводам от КНС в пределах площадки куста скважин.

2.6 Описание альтернативных вариантов достижения деятельности

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривались также альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, в том числе:

- «нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности.

«Нулевой вариант» (отказ от намечаемой деятельности)

При рассмотрении «нулевого варианта» - отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, воздействие на окружающую природную среду отсутствует, ущерб природным ресурсам не наносится.

Однако хозяйственное использование территории Ярудейского месторождения ориентировано преимущественно на добычу и подготовку углеводородного сырья к транспорту. Нефтегазодобывающая отрасль в данном районе является основным держателем фондов.

Развитие месторождений дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем района: улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения, поэтому данный вариант не рассматривался.

В связи с вышеизложенным, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

Вариант 1 предусматривает реализацию принятых проектной документацией технических решений по строительству объекта «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь».

Обустройство расширения кустов скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 предназначено для создания производственной системы, обеспечивающей: добычу продукции из обустраиваемых добывающих и добывающих-ППД (при отработке на нефть) скважин с последующим замером дебита скважин по жидкости, газового фактора нефти с обеспечением выполнения требований ГОСТ Р 8.615-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа» и транспортировкой продукции скважин по системе нефтегазосборных трубопроводов на ЦПС Ярудейского месторождения для подготовки; измерение количества и подачи воды в добывающие-ППД скважины (в том числе после отработки на нефть) для поддержания пластового давления (ППД) от КНС Ярудейского месторождения.

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

15

3 Природные и социальные условия района намечаемой деятельности

3.1 Климатические характеристики

Климат данной территории очень суров. Зима продолжительная, холодная. Лето сравнительно короткое, но теплое, поздние весенние и ранние, осенние заморозки, короткие переходные сезоны весна и осень. Холодное Карское море, являясь источником холода летом и сильных ветров зимой, увеличивает суровость климата. Его влияние проявляется в незначительном понижении летних температур. В холодное время года при преобладании антициклонической, малооблачной погоды имеет место сильное выхолаживание материка.

Климатическая характеристика района проектирования принята согласно Аналитической справке по договору № 18-18-ТФ на предоставление гидрометеорологической информации по данным метеорологических станций Антипаюта, Тазовское, Уренгой, Тарко-Сале, Ныда, Игарка, Оренбург. ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД», 2018 г. по ближайшей метеостанции – Ныда, расположенной в 95 км северо-восточнее, с привлечением отдельных характеристик по метеостанции Салехард, согласно СП 131.13330.2020.

В целом для этого района характерен резко континентальный климат с суровой продолжительной зимой и непродолжительным прохладным летом, короткими переходными – весенним и осенним сезонами. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 7°С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января, минус 24°С, а самого жаркого – июля, плюс 14,2°С. Абсолютный минимум температуры приходится на январь – минус 53,2°С, абсолютный максимум – на июль – плюс 35,2°С. Продолжительность безморозного периода 94 дня. Дата первого заморозка осенью – 15.IX, последнего весной – 13.VI.

Максимум осадков наблюдается в августе (57 мм), минимум в феврале – 16 мм. Осадков за год выпадает 388 мм, из них с ноября по март 102 мм, а с апреля по октябрь 286 мм, соответственно за теплый период осадков выпадает больше чем за холодный. Среднее количество дней с осадками – 180,4.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 13 октября, а его разрушение 22 мая соответственно. Район проектирования относится к V району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 2,5 кПа (СП 20.13330.2016, с изм. 5.06.2018 и 01.01.2019 гг).

Среднегодовое число дней с метелями – 81,4, с туманом – 19,58.

Режим ветра в течение всего года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных условий. На направление ветра в отдельных пунктах существенное влияние оказывают местные условия: неровности рельефа, направление долин рек, различные препятствия. Преобладающими направлениями ветров в течение года являются ветры южного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 5,7 м/с, за январь – 5,6 м/с, за июль – 5,8 м/с. Район относится к IV району по давлению ветра, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,48 кПа (СП 20.13330.2016 с изм. 5.06.2018 и 01.01.2019 г.г).

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

16

По толщине стенки гололеда район проектирования относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда не менее 5,0 мм (СП 20.13330.2016 с изм. 5.06.2018 и 01.01.2019 гг.).

Согласно ПУЭ (СО 153-34.20.120-2003 Правила устройства электроустановок. Издание 7) район относится:

- к III району по ветровому давлению, где нормативное ветровое давление 650 Па (рис. 2.5.1 и табл. 2.5.1 ПУЭ-7). Нормативное давление ветра соответствует 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра на высоте 10 м над поверхностью земли.

- к II району, нормативная толщина гололедной стенки для высоты 10 м над поверхностью земли, $b_{\text{э}}$ равна 15 мм (рис. 2.5.2 и табл. 2.5.3 ПУЭ-7). Районирование по гололеду производится по максимальной толщине стенки отложения гололеда цилиндрической формы при плотности 0,9 г/см³ на проводе диаметром 10 мм, расположенном на высоте 10 м над поверхностью земли, повторяемостью 1 раз в 25 лет.

- среднегодовая продолжительность гроз 10 – 20 ч.

Таблица 3.1 - Климатические параметры холодного периода года. м/с Ныда

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью, % | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью, % | | Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха | | | | | | | | |
|---|---------|--|---------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | | ≤ 0°С | | | ≤ 8°С | | | ≤ 10°С | | |
| 0,98 | 0,92 | 0,98 | 0,92 | продолж и- тельность | средняя те- мператур | продолж и- тельность | средняя те- мператур | продолж и- тельность | средняя те- мператур | продолж и- тельность | средняя те- мператур | |
| -52,8** | -48,5** | -51,6** | -45,7** | 230** | -15,9** | 287** | -11,8** | 298** | -10,8** | | | |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | | | | | | | | | | | -32,1** | |
| Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | | | | | | | | | | | -53,2** | |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | | | | | | | | | | | 9* | |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | | | | | | | | | | | 80*** | |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | | | | | | | | | | | 80* | |
| Количество осадков за ноябрь – март, мм | | | | | | | | | | | 102*** | |
| Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль | | | | | | | | | | | Ю*** | |
| Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | | | | | | | | | | | 3* | |
| Средняя скорость ветра м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С | | | | | | | | | | | 3,1* | |
| Примечание - * - м/с Салехард (СП 131.13330.2020), ** - период 1948 – 2016 гг, *** - период 1966 – 2016 гг. | | | | | | | | | | | | |

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года. м/с Ныда

| Климатический параметр | Значение |
|--|----------|
| Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | 35,2** |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | 17,5** |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 | 20,1** |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99 | 21,7** |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | 18,4** |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | 9,8* |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

17

| Климатический параметр | Значение |
|---|----------|
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 75**** |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | 61* |
| Количество осадков за апрель – октябрь, мм | 286**** |
| Суточный максимум осадков, мм | 67**** |
| Преобладающее направление ветра за июнь – август | С*** |
| Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с | 4,2* |
| Барометрическое давление, гПа | 1010* |
| Примечание - * - м/с Салехард (СП 131.13330.2020), ** - период 1948 – 2016 гг, *** - период 1966 – 2016 гг. | |

Дата наступления устойчивых морозов - 22.10;

Дата прекращения устойчивых морозов - 25.04;

Продолжительность устойчивых морозов – 186 дней.

Расчетная высота снежного покрова 5% обеспеченности: по постоянной рейке – 129 см; по снегомерным съемкам (поле) - 116 см (метеостанция Ныда период 1966 – 2017 г.г)

Таблица 3.3 – Повторяемость направлений ветра (%) и штилей метеостанция Ныда (период 1966 – 2016 г.г)

| Месяц | Направление ветра | | | | | | | | Штиль |
|-------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | |
| 1 | 8,6 | 3,6 | 10,1 | 14,6 | 29,1 | 13,8 | 12,8 | 7,4 | 2,2 |
| 2 | 8,8 | 4,1 | 10,3 | 12,1 | 27,5 | 14,0 | 14,7 | 8,5 | 2,5 |
| 3 | 9,6 | 4,1 | 10,0 | 12,3 | 24,1 | 15,3 | 16,1 | 8,3 | 2,0 |
| 4 | 15,2 | 5,1 | 11,3 | 9,9 | 15,8 | 11,3 | 18,3 | 13,2 | 1,6 |
| 5 | 25,4 | 7,5 | 10,4 | 8,6 | 11,9 | 7,7 | 15,0 | 13,6 | 1,2 |
| 6 | 30,8 | 11,4 | 10,3 | 7,0 | 8,8 | 5,5 | 11,8 | 14,4 | 1,6 |
| 7 | 28,6 | 14,3 | 13,6 | 7,5 | 9,9 | 5,9 | 8,7 | 11,5 | 2,3 |
| 8 | 26,3 | 10,5 | 12,3 | 6,6 | 12,8 | 8,5 | 9,7 | 13,3 | 2,7 |
| 9 | 15,3 | 9,5 | 11,2 | 9,7 | 20,4 | 10,3 | 12,4 | 11,2 | 1,8 |
| 10 | 10,0 | 6,3 | 10,5 | 10,3 | 22,2 | 15,6 | 15,6 | 9,6 | 2,0 |
| 11 | 9,0 | 4,8 | 10,5 | 10,7 | 24,9 | 16,6 | 16,3 | 7,2 | 2,8 |
| 12 | 7,5 | 3,9 | 9,0 | 13,9 | 30,2 | 16,1 | 12,9 | 6,5 | 2,1 |
| Год | 16,3 | 7,1 | 10,8 | 10,3 | 19,8 | 11,7 | 13,7 | 10,4 | 2,1 |

Таблица 3.4 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с, метеостанция Ныда (период 1966 – 2016 г.г)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

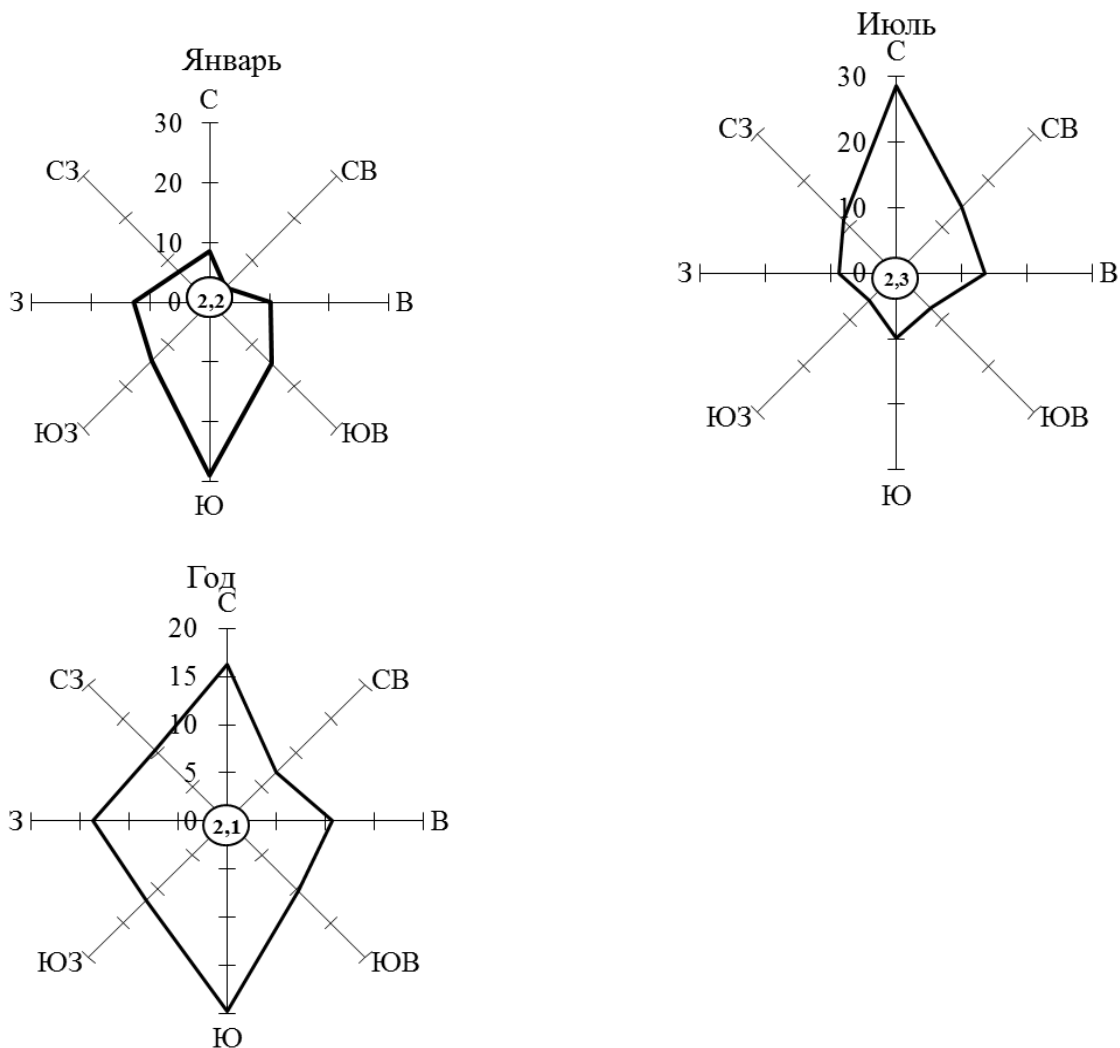
| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

18

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 5,6 | 5,4 | 5,8 | 6,0 | 5,9 | 5,8 | 5,8 | 5,4 | 5,6 | 6,0 | 5,7 | 5,8 | 5,7 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



| Направление ветра | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль | Месяц |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
| Повторяемость направлений ветра и штилей (%) | 8,6 | 3,6 | 10,1 | 14,6 | 29,1 | 13,8 | 12,8 | 7,4 | 2,2 | январь |
| | 28,6 | 14,3 | 13,6 | 7,5 | 9,9 | 5,9 | 8,7 | 11,5 | 2,3 | июль |
| | 16,3 | 7,1 | 10,8 | 10,3 | 19,8 | 11,7 | 13,7 | 10,4 | 2,1 | год |

Рисунок 3.1.1 - Повторяемость направлений ветра и штилей. метеостанция Ныда

3.2 Гидрографическая характеристика

Гидрографически водотоки района проектирования относятся к правобережной части бассейна р. Оби (нижнее течение) и являются ее притоками различного порядка.

Нефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 (протяженность 1,044 км, переход через а/д) водных объектов не пересекает, однако располагается на левостороннем водосборе р. Сябуяха. Минимальное расстояние до водотока 0,31 км в восточном направлении.

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Река Сябуяха является левосторонним притоком р. Нерояха. Длина водотока от расчетного створа, расположенного вблизи куста №8, до устья составляет 12,7 км, до истока 15,6 км, площадь водосбора 46,2 км².

Долина реки Сябуяха трапецеидальная, преимущественно левосторонняя. Левый склон пологий, кочковатый, порос смешанным лесом (ель, лиственница, береза). Правый склон пологий, порос смешанным лесом.

Пойма реки двухсторонняя, преимущественно левосторонняя, кочковатая, поросла кустарничком и моховой растительностью. Ширина поймы по расчетном створу составляет 203 м.

Левосторонняя пойма реки антропогенно преобразована путем сооружения площадок промышленных объектов и проложения трасс коммуникаций.

Русло сильноизвилистое, однорукавное. Ширина русла на участке составляет до 6,4 м, глубина до 2 м.

С левого берега в реку впадает канава, сооруженная для отвода стока с участка водосбора, перекрытого промышленной площадкой.

Результаты гидрологических расчетов показывают, что изыскиваемый нефтепровод находится вне зоны влияния р. Сябуяха.

Нефтегазосборный трубопровод от куста №10 до узла задвижек № 15 (протяженность 0,398 км, переход через, а/д) водных объектов не пересекает и расположена на водоразделе двух ручьев без названия (левосторонних притоков р. Сябуяха).

Расстояние до ближайших водных объектов (указанных ручьев) составляет 0,36 км и 0,31 км.

Вследствие планового-высотного положения проектируемый нефтепровод находится вне зоны влияния водных объектов.

Кустовая площадка №10 расположена на водоразделе двух ручьев без названия (левосторонних притоков р. Сябуяха). Расстояние до ручьев составляет 0,22 км и 0, 27 км.

Отметки поверхности земли в границах съемки площадки изменяются от 33,35 м БС (северная граница) до 40,17 м БС (отсыпка). Отметка уреза ручья, протекающего севернее в 270 м составляет 19,2 м.БС.

Вследствие планового-высотного положения проектируемый объект находится вне зоны влияния водотоков.

Кустовая площадка №7 располагается в верхней части левостороннего водосбора р. Сябуяха, вблизи водораздела указанной реки и ручья без названия (правого притока р. Шуга).

Отметки поверхности земли в границах съемки площадки изменяются от 31,26 м БС (восточная граница) до 44,66 м (отсыпка).

Ближайший водоток – р. Сябуяха, протекает в 0,3 км восточнее площадки, отметка уреза – 16,00 м БС.

Вследствие планового-высотного положения проектируемый объект находится вне зоны влияния водотоков.

| | | | | | | | |
|--------------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | 20 |

Для территории характерно взаимосвязанное развитие сезонных и многолетних криогенных процессов: термокарста, пучения и заболачивания грунтов, протекающих в разных сочетаниях на всех геоморфологических уровнях, особенно активно на не дренированных или слабодренированных водораздельных озерно-аллювиальных и озерно-ледниковых равнинах.

Таблица 3.5 - Основные природно-территориальные комплексы района

| Тип местности | Вид урочища на карте (индекс) | | Примечание | Объект |
|---|-----------------------------------|---|---|---|
| РАВНИННЫЙ ЛЕСОТУНДРОВЫЙ КЛАСС | | | | |
| Пологоволнистый тундровый тип местности | | | | |
| Пологоволнистый тундровый | 1.1 |  | Пологоволнистый тундровый тип местности Дренированные поверхности водоразделов Покрытие елово-лиственничными редколесьями с Участием кустарничково-лишайниково-моховых сообществ на глееземах (в том числе оподзоленных) | Область картирования |
| Пологоволнистый тундровый | 1.2 |  | Пологоволнистый тундровый тип местности Слабодренированные поймы долин рек средних Порядков покрытых кустарничково-разнотравно-зелено-мошными и осоково-пушицево-моховыми сообществами В сочетании с березово-елово-лиственничными лесами на Аллювиальных дерново-глеевых почвах и лугово-болотных почвах | Область картирования |
| Тип местности плоских заозеренных торфяников | | | | |
| Плоских заозеренных торфяников | 2.1 |  | Тип местности плоских заозеренных торфяников Плоские слабозаозеренные поверхности водоразделов с ерничково-багульниково-сфагновыми и осоково-пушицево сообществами на торфяных болотных верховых почвах | Область картирования |
| Антропогенный тип местности | | | | |
| Антропогенный тип местности | 3.1 |  | Отсыпка песком (насыпные грунты) . Отсутствие почвено-растительного слоя. | Кустовая площадка №7 Кустовая площадка №9 Кустовая площадка №5 Кустовая площадка №10 |

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

22

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 10 до узла 20/Л |
|--|--|--|---|

3.4 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почвы

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей почв: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (рН солевой вытяжки, водного раствора), содержания поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумме водорастворимых токсичных солей, сумме фракций менее 0,01 мм.

Снятие плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы следует производить селективно. Плодородный слой почвы должен быть использован для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель; потенциально-плодородный слой почвы должен быть использован в основном для биологической рекультивации земель. Плодородный слой почвы при производстве земляных работ следует снимать отдельно от потенциально-плодородных пород.

Показатели свойств почв, по которым устанавливают мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, следует дифференцировать в зависимости от типов и подтипов почв различных природных зон, от условий почвообразования и других факторов, влияющих на изменение мощности почвенного профиля.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Свойства почв в значительной степени обусловлены составом гумусовых веществ. Гумус играет большую роль в почвообразовании. Гумусовые вещества и их промежуточные продукты разложения органических остатков определяют плодородие почв и как следствие этого агрохимическую ценность почв.

Непосредственно проектируемые объекты «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь» будут размещены на антропогенно-трансформированных почвах. Преимущественно на насыпных грунтах в виде ПТО (техногенно поверхностные образования). Строительство будет осуществляться на антропогенном ландшафте с нарушенным почвенным покровом на насыпном грунте. Техногенные поверхностные образования- литостраты. Плодородный слой почвы отсутствует, введу антропогенного воздействия на земли.

Согласно результатам исследований почвы участка, не соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

23

3.5 Геологическое строение

Изучаемая территория в инженерно-геологическом отношении приурочена к северной части Западно-Сибирской плиты.

В геологическом строении участка работ до глубины 20,0 м принимают участие озерно-аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (Ia QIII), современные болотные отложения (b QIV), перекрытые современными техногенными (t QIV) и покровными (pd QIV) отложениями.

По сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 11-105-97 Часть I, IV (прил. Б), участок относится ко II категории сложности (средней сложности).

Куст скважин №10

С поверхности отложения перекрыты насыпным слоем (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), мощностью 2,0-2,4 м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 7,0-8,2 м, представлены тальми грунтами: суглинок желтовато-серый, тугопластичный (ИГЭ-203), вскрытая мощность 1,6-2,4 м; суглинок серый, мягкопластичный (ИГЭ-204), вскрытая мощность 2,0-4,0 м; суглинок желтовато-серый, текучепластичный (ИГЭ-205), вскрытая мощность 1,2-1,8 м; песок серый, пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с прослойками супеси серой, текучей (ИГЭ-446), мощностью 1,5 м.

Ниже, до глубины 20,0 м, залегают верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения представленные, многолетнемерзлыми грунтами: суглинок серый, пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучепластичный (ИГЭ-209), вскрытая мощность 1,6-2,5 м; супесь серая, пластичномерзлая, слабльдистая, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучая (ИГЭ-309), вскрытая мощность 2,3-10,0 м; песок серый, пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры, в талом состоянии водонасыщенный, с прослойками супеси пластичномерзлой (ИГЭ-448), вскрытая мощность 3,5-9,5 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 1,1-7,0 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,1-5,0 м.

Куст скважин №9

С поверхности отложения перекрыты насыпным слоем (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), мощностью 0,4-4,1 м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 6,8-8,5 м, представлены тальми грунтами: суглинок желтовато-серый, тугопластичный (ИГЭ-203), вскрытая мощность 1,0 м; суглинок серый, мягкопластичный (ИГЭ-204), вскрытая мощность 1,6-4,2 м, песок серый, пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с прослойками супеси серой, текучей (ИГЭ-446), вскрытая мощность 1,5-3,5 м.

Ниже, до глубины 20,0 м, залегают верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения представленные, многолетнемерзлыми грунтами: суглинок серый, пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры, в талом состоянии

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

текучепластичный (ИГЭ-209), вскрытая мощность 8,1-10,7 м; песок серый, пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры, в талом состоянии водонасыщенный, с прослойками супеси пластичномерзлой (ИГЭ-448), вскрытая мощность 2,5-4,2 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 2,0-3,5 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 2,0-3,5 м.

Куст скважин №7

С поверхности отложения перекрыты насыпным слоем (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), мощностью 2,0-4,7 м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 5,5-20,0 м, представленные, тальми грунтами: суглинок желтовато-серый, тугопластичный (ИГЭ-203), вскрытая мощность 1,4-5,5 м; суглинок серый, мягколастичный (ИГЭ-204), вскрытая мощность 2,0-9,0 м; суглинок желтовато-серый, текучепластичный (ИГЭ-205), вскрытая мощность 1,3-3,5 м.

В скважине №113 на глубине 5,5-20,0 м вскрыты многолетнемерзлые грунты - суглинок серый, пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучепластичный (ИГЭ-209), вскрытая мощность 14,5 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 1,1-2,5 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,1-2,0 м.

Куст скважин №5

С поверхности отложения перекрыты насыпным слоем (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), мощностью 3,0-4,8 м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 20,0 м, представлены, тальми грунтами: суглинок желтовато-серый, тугопластичный (ИГЭ-203), вскрытая мощность 2,1-5,5 м; суглинок серый, мягколастичный (ИГЭ-204), вскрытая мощность 2,0-7,5 м; суглинок желтовато-серый, текучепластичный (ИГЭ-205), вскрытая мощность 1,2-1,5 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 1,2-2,6 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,1-2,0 м.

Трасса нефтегазосборного трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13. Протяженность трассы составляет 1044,1 м.

С поверхности отложения перекрыты почвенно растительным слоем (pd QIV), мощностью 0,2-0,3 м. Насыпной слой (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), вскрыт скважиной №127, мощностью 1,0 м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 5,0-10,0 м, представлены, тальми грунтами: суглинок серый, мягколастичный (ИГЭ-204),

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 1,2-2,6 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,1-2,0 м.</p> <p>Трасса нефтегазосборного трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13. Протяженность трассы составляет 1044,1 м.</p> <p>С поверхности отложения перекрыты почвенно растительным слоем (pd QIV), мощностью 0,2-0,3 м. Насыпной слой (песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной) (t QIV), вскрыт скважиной №127, мощностью 1,0 м.</p> <p>Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 5,0-10,0 м, представлены, тальми грунтами: суглинок серый, мягколастичный (ИГЭ-204),</p> | Лист |
| | | | | | | | | | | 25 |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

вскрытая мощность 1,9-3,4 м; суглинок желтовато-серый, текучепластичный (ИГЭ-205), вскрытая мощность 2,7-4,3 м; песок серый, пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с прослойками супеси серой, текучей (ИГЭ-446), вскрытая мощность 3,5-4,3 м.

Скважиной №123 с поверхности, вскрыты современные болотные отложения (b QIV), представленные торфом коричневым, среднеразложившимся, $0.05 < t < 0.10$ кг/см², мощностью 0,6 м.

Многолетнемерзлые грунты: суглинок серый, пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучепластичный (ИГЭ-209), вскрытая мощность 1,4-2,4 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-3,0 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,3-3,0 м.

Трасса нефтегазосборный трубопровод от куста №10 до узла задвижек № 15. Протяженность трассы составляет 398 м.

С поверхности отложения перекрыты почвенно растительным слоем (pd QIV), мощностью 0,1-0,2м.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (Ia QIII) отложения, до глубины 5,0-10,0 м, представлены, тальми грунтами: суглинок желтовато-серый, тугопластичный (ИГЭ-203), вскрытая мощность 2,0-2,2 м, суглинок серый, мягкопластичный (ИГЭ-204), вскрытая мощность 2,1-2,9 м; суглинок желтовато-серый, текучепластичный (ИГЭ-205), вскрытая мощность 2,2-3,0 м; песок серый, пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с прослойками супеси серой, текучей (ИГЭ-446), вскрытая мощность 0,8-2,3 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 2,2-3,0 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 2,2-3,0 м.

3.6 Свойства грунтов

На основании пространственной изменчивости, частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами, в соответствии с ГОСТ 20522-2012, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях, приведенных на инженерно-геологических разрезах, на участке выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 2 слоя:

Слой 60 (pd QIV) – Почвенно-растительный слой, вскрытая мощность 0,1-0,3 м;

ИГЭ – 70 (t QIV) – Насыпной слой: песок желтовато-серый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослойками суглинка тугопластичного и супеси пластичной, вскрытая мощность 0,4-6,6 м.

Талые грунты:

ИГЭ – 203 (Ia QIII) Суглинок желтовато-серый, тугопластичный, вскрытая мощность 1,0-8,4 м;

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

26

ИГЭ – 204 (Ia QIII) Суглинок серый, мягкопластичный, вскрытая мощность 1,6-13,8 м;

ИГЭ – 205 (Ia QIII) Суглинок желтовато-серый, текучепластичный, вскрытая мощность 1,2-4,3 м;

ИГЭ – 446 (Ia QIII) Песок серый, пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с прослойками супеси серой, текучей, вскрытая мощность 1,5-3,5 м;

ИГЭ – 932 (b QIV) Торф коричневый, среднеразложившийся, $0,05 < t < 0,10$ кгс/см², вскрытая мощность 0,6 м.

Многолетнемерзлые грунты:

ИГЭ – 209 (Ia QIII) Суглинок серый, пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучепластичный, вскрытая мощность 1,4-14,5 м;

ИГЭ – 309 (Ia QIII) Супесь серая, пластичномерзлая, слабльдистая, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучая, вскрытая мощность 2,3-10,0 м;

ИГЭ – 448 (Ia QIII) Песок серый, пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры, в талом состоянии водонасыщенный, с прослойками супеси пластичномерзлой, вскрытая мощность 2,5-9,5 м.

По данным лабораторных исследований коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по удельному электрическому сопротивлению грунта ($\text{Ом} \cdot \text{м}$) – высокая, по средней плотности катодного тока I_k (А/м²) – высокая (табл.1 ГОСТ 9.602-2016).

По данным полевых исследований коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по удельному электрическому сопротивлению грунта ($\text{Ом} \cdot \text{м}$) для талых грунтов – средняя, для многолетнемерзлых грунтов – низкая (табл.1 ГОСТ 9.602-2016).

По отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости коррозионная агрессивность грунта – сильноагрессивная, для марки W6 коррозионная агрессивность грунта – среднеагрессивная, для марки W8 коррозионная агрессивность грунта – слабоагрессивная, для марок W10-W14, W16-W20 по водонепроницаемости коррозионная агрессивность грунта – неагрессивная (табл. В.1, СП 28.13330.2017). Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W6 – слабоагрессивная, марок W8, W10-W14 – неагрессивная (табл. В.2, СП 28.13330.2017) .

3.7 Гидрогеологические условия

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Согласно гидрогеологическому районированию Тюменской области, исследуемая территория относится к северной группе бассейнов, располагающихся в области многолетней устойчивой мерзлоты, к Нижнеобскому бассейну.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 27 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

Подземные воды гумидной зоны. Пояс развития как твердой, так и жидкой фазы подземных вод и ослабленных низкой температурой процессов выщелачивания. Преимущественно двухслойное строение многолетнемерзлых пород. Верхний слой прослеживается с глубины 50-80 м, нижний (реликтовая мерзлая толща) – с глубины 70-150 м. Подземные воды находятся как в твердой фазе, так и в жидкой на участках таликов, между слоями многолетнемерзлых пород и ниже подошвы реликтовой мерзлой толщи. На некоторых участках олигоцен-четвертичные отложения и подземные воды в них заморожены на всю мощность. Широко развиты сезоннопромерзающие воды типа «верховодки». Полоса весьма избыточного увлажнения.

В верхней части комплекса (в пределах зоны влияния проектируемых сооружений) подземные воды приурочены к озерно-аллювиальным отложениям.

Воды безнапорные, гидравлически связаны между собой и представляют единый водоносный горизонт.

Водовмещающими отложениями являются пески пылеватые, суглинки мягкопластичные и супеси пластичный. Уровень подземных вод 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.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-7,0 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,3-5,0 м (абсолютные отметки 18,30 – 34,95 м).

Для территории характерен междуречный режим подземных вод. Основную роль в питании подземных вод играет инфильтрация атмосферных осадков, которая зависит от мощности и литологического состава пород зоны аэрации. Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Так, в весенний период – период интенсивного снеготаяния, при повышенном питании подземных вод возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,5 м. Разгрузка происходит в речную сеть.

На участках распространения грунтовых вод с глубиной залегания менее 3 м согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 по характеру подтопления относится к естественно подтопленной территории; согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) территория относится к подтопленной в естественных условиях.

На участках распространения грунтовых вод с глубиной залегания более 3 м, согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 территория по характеру подтопления относится к неподтопленной; согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) территория относится к неподтопленной.

Учитывая установление наивысших уровней в мае-июне, низших в сентябре-октябре, а срок выполнения работ – март, следовательно, необходимо принять к сведению, что уровень подземных вод повысится, так как является практически минимальным для периода производства работ.

Для определения химического состава подземных вод и оценки их агрессивных свойств на участке были отобраны 3 пробы воды грунтового типа.

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 28 |

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные, кальциево-натриевые, ультрапресные, очень мягкие.

По отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости коррозионная агрессивность подземных вод – слабоагрессивная, для марок W6 и W8 – неагрессивная (табл. В.3, СП 28.13330.2017). Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки водонепроницаемости не менее W6 при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная (табл. Г.2, СП 28.13330.2017). Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции (при свободном доступе кислорода) – среднеагрессивная (табл. Х.3 СП 28.13330.2017).

При проектировании необходимо учитывать, что ранее неагрессивные воды при попадании в них промышленных и сточных вод могут стать агрессивными.

3.8 Гидрогеологические условия

Исследуемый район находится в северной геокриологической зоне, которая характеризуется разобщенным залеганием современной и древней мерзлоты и, следовательно, двухслойным строением. На современном этапе под влиянием тепловых потоков сверху и снизу реликтовый слой мерзлоты деградирует и протаивает, а современный (верхний) слой мерзлоты продолжает формироваться. Наиболее прерывистый характер свойственен верхнему слою многолетнемерзлых грунтов, обусловлен широким распространением различных типов таликов (подрусловых, подозерных и др.), прерывающих сплошность его распространения. Верхний слой многолетнемерзлых грунтов залегает в большинстве случаев непосредственно ниже слоя сезонного протаивания. Верхний слой многолетнемерзлых грунтов приурочен к четвертичным отложениям. Нижний реликтовый слой многолетней мерзлоты с севера на юг от сплошного распространения переходит в прерывистое и островное. Нарушение сплошности или отсутствие реликтовой мерзлоты отмечается в районе месторождений нефти и газа, под долинами крупных рек и акваториями глубоких озер. Мощность многолетнемерзлых пород в пределах участка прохождения трассы изменяется в широких пределах от 20 – 40 до 100 – 200 м, уменьшаясь с севера на юг.

На территории развиты многолетнемерзлые породы эпигенитического типа, которым свойственно изменения криогенного строения по вертикали. Особенности криогенного строения пород связаны с ландшафтным строением территории и геолого-генетическим типом отложений.

В разрезах суглинков отмечается сложное криогенное строение, в связи с неоднородностью литологического состава, что в свою очередь приводит к резкой и неравномерной смене показателей объемной льдистости и суммарной влажности грунтов по разрезу.

Глинистые отложения, слагающие верхние горизонты многолетнемерзлых пород, наиболее часто имеют микро- и тонкослоистые криогенные текстуры, включения льда представлены преимущественно горизонтальными шлирами толщиной 0,5 – 10 мм, интервал между ними не выдержан, в среднем составляет 1 – 20 мм.

Многолетнемерзлые песчаные отложения имеют в основном массивные криотекстуры. Распределение льдистости по разрезу в основном равномерное.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|--------------|--------------|-------|-------|------|-------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | |

На площадке многолетнемерзлые грунты вскрыты не всеми скважинами.

Многолетнемерзлые грунты на территории представлены суглинком серым, пластичномерзлым, слабльдистым, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучепластичным (ИГЭ-209), мощностью 1,4-14,5 м, супесью серой, пластичномерзлой, слабльдистой, слоистой криотекстуры, в талом состоянии текучей (ИГЭ-309), мощностью 2,9-10,0 м и песком серым, пылеватым, твердомерзлым, слабльдистым, массивной криотекстуры, в талом состоянии водонасыщенным, с прослойками супеси пластичномерзлой (ИГЭ-448), вскрытой мощностью 2,5-9,5 м.

В геокриологическом отношении территория расположена в северной геокриологической зоне сплошного распространения ММП, в полуйской геокриологической области.

Условия залегания и распространение участков ММГ на территории показана на инженерно-геологических разрезах и на продольных профилях.

В зимний период многолетнемерзлые грунты подразделяются на два типа: сливающийся и не сливающийся (с заглубленной кровлей). Под сливающейся мерзлотой понимается сливание с сезонномерзлыми грунтами.

По проектируемой трассе ефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 встречены ММГ сливающегося и несливающегося типа с массивно прерывистым распространением на ПК0+00 по ПК8+21,73. Кровля многолетнемерзлых грунтов встречена с поверхности и до 2,6-3,6 м.

На площадках скважин №10, 9, 7 встречены ММГ несливающегося типа. Кровля многолетнемерзлых грунтов встречена с поверхности и до 5,5-8,5 м.

Несквозные радиационно-тепловые талики формируются в долинах ручьев, логах, полосах стока, межблочных понижениях, на закустаренных участках пойм рек, где отмечается повышенная мощность снежного покрова. Несквозные и сквозные гидрогенные талики образуются под озёрами (подозёрные), реками (подрусловые и пойменные).

Основными региональными факторами, влияющими на формирование температур многолетнемерзлых пород являются рельеф, характер снегонакопления, растительность, обводнение территории, состав и свойства грунтов. Залесенные участки поймы рек, сложенные в основном песчаными грунтами, характеризуются высокотемпературными многолетнемерзлыми породами. Наиболее низкие среднегодовые температуры формируются в пределах торфяных массивов на безлесных участках и на участках темнохвойных лесов.

По результатам термометрических наблюдений в скважинах, пробуренных на участках распространения многолетнемерзлых грунтов, температура грунта на глубине 0,0 – 20,0 м колеблется в зависимости от зональных и местных факторов теплообмена. Результаты термометрических измерений приведены в приложении Л. Глубины и время изменения температурно-прочностного состояния грунтов по одноразовым замерам температур определить невозможно, необходимые режимные наблюдения за температурой грунтов длительностью хотя бы 1 год.

Глубину годовых нулевых колебаний температуры следует принять согласно СП 25.13330.2012 приложение Г п. Г.7. По результатам термометрических наблюдений

| | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | Подп. и дата |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инд. № подл. |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

30

температура многолетнемерзлых грунтов (на глубине 10,0 м) изменяется в пределах от минус 0,44 до минус 0,58 °С при среднем значении минус 0,51 °С.

При такой температуре мерзлые песчаные грунты на территории находятся в твердомерзлом состоянии, а мерзлые глинистые грунты в пластичномерзлом состоянии. Температурные границы пластичномерзлого и твердомерзлого состояния составляют для песка пылеватого – минус 0,3 °С, для супеси – минус 0,6 °С, для суглинка – минус 1,0 °С (ГОСТ 25100-2020).

Выше глубины 8-10 м температура грунта в годовом цикле может оказаться выше или ниже указанных температурных границ, и суглинки могут переходить из одного состояния в другое.

По содержанию легкорастворимых солей все многолетнемерзлые грунты относятся к незасоленным, согласно ГОСТ 25100-2020 (таблица Б.28).

Мерзлые глинистые грунты при оттаивании приобретают в основном текучепластичную и текучую консистенцию. При оттаивании пески приобретут водонасыщенное состояние.

Сезонное промерзание грунтов длится с октября по апрель. На хорошо дренированных участках, сложенных песком с небольшой влажностью отмечается максимальная глубина промерзания, мощность до 2,5 м и более.

Зависимость глубины протаивания (СТС) от состава и свойств грунтов проявляются однозначно:

- суглинистые грунты характеризуются высокой пылеватостью, большой влагоемкостью, влажностью, слабой водоотдачей. Эти свойства благоприятствуют миграции влаги, образованию горизонтов повышенной льдистости и, как следствие этого – малую мощность СТС.

- пески препятствуют процессу миграции влаги, обуславливают их относительно небольшое влагонасыщение. Это способствует увеличению мощности СТС, увеличению скорости протаивания.

Влияние растительности на формирование СТС чрезвычайно велико. Растительный покров, в особенности мохово-лишайниковый, создает на поверхности грунта дополнительное термическое сопротивление вследствие чего:

- наиболее благоприятные условия для сезонного протаивания грунтов отмечаются на участках с маломощным, маловлажным мохово-лишайниковым слоем или без него;
- наименее благоприятные – на участках с мощным, сильно увлажненным моховым покровом.

Сезонное оттаивание грунтов начинается в мае, заканчивается в сентябре, наиболее интенсивно протекает в июле – августе.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта на участках несквозных таликов и при обратном промерзании сезонно-талых ММГ, рассчитанная по формуле Г.4 СП 25.13330.2012, при условии сохранения естественной влажности на оголенной поверхности составляет:

- для суглинков - 2,74 м;

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

31

Нормативные значения модуля деформации для торфа открытого залегания (по таб.Ж.1 Приложения Ж СП 22.13330.2016) для ИГЭ-932 составляет 0,24 МПа.

По степени зольности в соответствии с ГОСТ 25100-2011 торф характеризуется как нормальнозольный ($D_{as} < 0,20$ д.ед) (Приложения Д, Е).

В соответствии с табл. 2.7 ВСН 26-90 торф среднеразложившийся (ИГЭ-932) по прочности отнесен ко 2 типу.

Согласно прил.5 ВСН 51-3-85 торфяные основания отнесены к типу Б (ИГЭ-932).

По проходимости строительной техники в летний период (табл. 6.5 РД-91.020.00-КТН-042-12) – болота на территории работ отнесены ко II типу.

При проектировании следует учесть, что торфа относятся к сильносжимаемым грунтам с низкой несущей способностью.

Использовать торф в качестве основания при строительстве зданий и сооружений не рекомендуется.

С глубины 2,6-8,5 м на территории изысканий вскрыты многолетнемерзлые грунты.

Важнейшей особенностью мерзлых грунтов является то, что они при оттаивании дают осадку. При проектировании и строительстве необходимо учитывать, что при оттаивании мерзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта, как из-за неравномерного оттаивания, так и из-за различной льдистости грунта, что потребует проведение мероприятий по уменьшению этих осадков и приспособление конструкций сооружений к повышенным деформациям.

В естественных условиях многолетнемерзлые грунты обладают высокими прочностными свойствами. При сохранении мерзлоты эти грунты будут являться надежным основанием сооружений. Однако изменение условий залегания пород, деградация и нарушение температурного режима многолетнемерзлых пород, приводят к ухудшению их прочностных свойств. Прочностные свойства связных грунтов до границы нулевых годовых колебаний температур могут изменять свои свойства в течение года, а при нарушении температурного режима могут переходить в талое состояние.

3.10 Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию России северная и центральная части территории лицензионного участка расположены в Евразийской полярной почвенно-биоклиматической области Ямало-Гыданской почвенной провинции; южная часть лицензионного участка расположена в Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области Нижнеобской почвенной провинции [Почвенно-географическое районирование..., 2010]. Своеобразие условий почвообразования исследуемой территории: избыточное атмосферное увлажнение, недостаток тепла и слабая дренированность способствуют широкому развитию в структуре почвенного покрова полугидроморфных и гидроморфных почв.

Непосредственно проектируемые объекты будут размещены на антропогенно-трансформированных почвах. Преимущественно на насыпных грунтах в виде ПТО (техногенно поверхностные образования). Строительство будет осуществляться на антропогенном ландшафте с нарушенным почвенным покровом на насыпном грунте. Техногенные поверхностные образования- литостраты.

| | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | Подп. и дата |
| | | | | | | Изм. № подл. |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

33

Таблица 3.6 – Основные типы почв района в области картирования в 2021 г.

| Объект | Тип/подтип | Местонахождение |
|--|------------|--|
| Кустовая площадка №7 Кустовая площадка №9 Кустовая площадка №5 Кустовая площадка №10 Нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 10 до узла 20/Л | Литостраты | Насыпные грунты. Песок серый до 1,2 -1,5 м. Используются для планировки территории перед их застройкой или хозяйственным освоением, возведения земляных сооружений, устройства искусственных оснований под фундаменты. |
| Нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 8 до узла 19/Л | Глееземы | Нефтепровод будут проектироваться в одном коридоре по окраинам отсыпки с существующими объектами, где выполнена отсыпка песком. |

В результате строительной деятельности естественный почвенный слой на территории основной производственной площадки под кустами №№7,9,5,10 практически полностью замещен насыпными грунтами.

ПТО образования, находясь на поверхности земли, тем самым, функционируя в экосистеме, не являются почвами в докучаевском смысле этого понятия, поскольку в них еще не сформировались генетические горизонты.

В связи с обустройством и эксплуатацией изыскиваемой территории на участках техногенного воздействия будут формироваться техногенно-преобразованные почвы.

К техногенно-нарушенным и трансформированным землям, на которых произошло преобразование почвы, относятся:

- погребённые, естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и технологических площадок;
- полностью нарушенный (перемешанный) естественный почвенный профиль на участках прокладки трубопроводов в результате рытья траншей и прокладки труб;
- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в местах проезда техники в процессе строительства, проведения сейсморазведочных работ.

После завершения краткосрочной аренды и проведения рекультивационных работ, на этих участках, будут формироваться частично техногенно-преобразованные почвы по исходному типу.

3.11 Растительный покров

Вытянутость Ярудейского ЛУ на 65 км с севера на юг отражает характерное широтное изменение растительности. В целом к югу увеличивается доля редколесий и уменьшается присутствие тундровых сообществ. Однако эта тенденция нарушается водотоками – вблизи их намечается усиление роли лиственницы и ели сибирской (*Picea obovata*). Также на развитие древостоя влияет рельеф – его выраженность улучшает дренируемость территории и благоприятствует развитию лесной растительности.

В целом лесная растительность начинает преобладать на юге – с приближением к р. Ярудей.

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 34 |

Животный мир района ориентировочно насчитывает несколько видов млекопитающих и около 70 видов птиц. Охотничье-промысловое значение территории весьма невелико.

Характерной чертой пространственного размещения большинства животных является приуроченность к приречным лесным ландшафтам, обладающим значительным кормовым потенциалом и защитными свойствами. Наиболее продуктивными угодьями на территории являются березово-лиственничные и березово-елово-лиственничные пойменные редкостойные леса и редколесья в долинах рр. Ярудей, Шуга и их крупных притоков с высоким проективным покрытием подроста, кустарникового яруса из ив, ольховника, рябины с разнообразными ягодниками. Эти биотопы служат основным местообитанием лося, зайца-беляка, репродуктивной стацией лесных видов птиц (воробьиных, дятлов и др.). В зимний период в долинах держится куропатка.

На плоскобугристых ягельниках болотистых ландшафтов кормится северный олень, за которым часто следует волк.

Во всех северотаежных и лесотундровых биотопах распространены мышевидные грызуны: лесной лемминг, разные виды полевок; в зависимости от их обилия варьирует численность лисицы и подкочевывающего в район песка.

Сильная обводненность территории накладывает отпечаток на состав орнитофауны. Особенно это заметно, когда прослеживаются весенне-осенние миграционные потоки утиных, гусеобразных, куликов, чаек. Для большинства водоплавающих птиц изучаемая площадь является транзитной.

Реки Ярудей, Шуга относятся к водотокам высшей категории рыбохозяйственного значения. Они обладают хорошими условиями для нереста ценных рыб семейства сиговых: чира, пеляди, пыжьяна, муксуна. В этих же водоемах, их крупных притоках и некоторых непромерзающих проточных озерах обитают туводные рыбы: щука, окунь, язь, карась, плотва, голян, елец.

На территории проведения работ не встречены редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красные книги ЯНАО и Тюменской области [Красная книга..., 2004; Красная книга..., 2010].

К основным группировкам млекопитающих и птиц на территории относятся:

Пойменные и болотно-озерные местообитания группировки:

Тундровая бурозубка, ондатра, узкочерепная полевка, водяная полевка, горностай, средняя бурозубка, пашенная полевка, ласка, песец, лисица.

Водяная полевка, ондатра, белая куропатка, большой веретенник, фифи, большой улит, обыкновенны бекас, турухтан.

Условия обитания животных на всем месторождении в настоящее время имеют значительные изменения вследствие уже существующей промышленной освоенности значительной части территории.

На прилегающей к существующим объектам промысла территории нарушен растительный покров, много нарушенных участков вследствие временного проезда транспортных средств высокой проходимости, выемки грунта для поднятия насыпей. Также наблюдается много подтоплений в результате нарушения стока насыпями

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

36

автодорог, трубопроводов, загрязнений и других нарушений местообитаний, возникших в ходе строительства и эксплуатации промышленных объектов.

Кроме этого для многих животных существенным фактором беспокойства являются шум, производимый автотранспортом, промышленными установками, факельными установками. Для некоторых животных и световое воздействие крупных факельных установок является фактором беспокойства. Все это определяет снижение численности животного населения вблизи существующих объектов промысла.

3.13 Редкие и охраняемые виды животных и растений

Красная книга является официальным справочником о состоянии редких и исчезающих видов растений и животных. Данная информация находится в общедоступном доступе на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти ЯНАО.

Исследование животного и растительного мира в ходе проведения инженерно-экологических изысканий проводились параллельно с исследованиями ландшафтно-экологическими, по единой маршрутной схеме.

Маршрутные обследования животного мира и растений были направлены на выявление видов животных, занесенных в Красную книгу ЯНАО и Тюменской области.

На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного и растительного мира проводились по общим методикам проведения натуральных наблюдений.

Объекты будут размещены на слабодренлируемой плоской поверхности с травяно-моховыми сообществами. На данном типе местности могут встречаться только травянисто-моховые влаголюбивые растения.

Как видно из изученных материалов красных книг, данные виды произрастают на довольно отдаленной территории от участка работ к Надымскому району. Сообщества, произрастающие исключительно в темнохвойных лесах, анализу не подвергались.

Вывод: в связи с расположением искомываемого объекта в черте действующего промысла, с существующим ограждением и в целом учитывая высокую интенсивность фактора беспокойства и антропогенного воздействия, в районе расположения участка отсутствуют постоянные места обитания и постоянные пути миграции объектов животного мира, отнесенных к охотничьим угодьям.

Высокая антропогенная нагрузка и маршрутные наблюдения, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Маршрутные наблюдения, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды животных и растений отсутствуют.

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

37

3.14 Территории ограниченного природопользования

3.14.1 Особо охраняемые природные территории

Основными нормативными актами РФ, определяющими функционирование особо охраняемых природных территорий, являются:

- Земельный кодекс РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 14.03.95 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ земли РФ по целевому назначению делятся на семь категорий, среди которых выделяются земли особо охраняемых территорий и объектов (ст. 7).

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – согласно Федеральному закону Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. «Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния».

В свою очередь земли особо охраняемых территорий (ст. 94) делятся на следующие подкатегории:

- особо охраняемых природных территорий, в том числе территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
- природоохранного назначения, в том числе водоохранных зон рек и водоемов, иных земель, выполняющие природоохранные функции;
- рекреационного назначения;
- историко-культурного назначения;
- иные особо ценные земли в соответствии с настоящим Кодексом, федеральными законами.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Отношения в области организации, охраны и использования, особо охраняемых природных территорий регулируются федеральным законом от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Для определения наличия ООПТ на территории предполагаемого строительства были изучены и проанализированы материалы:

- информационно-справочной системы ООПТ России (<http://oopt.info>);

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории Российской федерации (<http://www.zaroved.ru>).

В части особо охраняемых природных территорий, следует руководствоваться письмом Минприроды № 15-47/10213 от 30.04.2020. (Приложение Б тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2). В соответствии с перечнем на территории не зарегистрировано ООПТ федерального значения, а также территорий, зарезервированных для их создания.

Согласно сведений Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Администрации Надымского района, в районе размещения проектируемых сооружений отсутствуют ООПТ регионального и местного значения, а также ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья местного, регионального и международного значения (Приложение Б тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2).

3.14.2 Объекты историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Правовое регулирование отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ осуществляется в соответствии с Федеральным Законом

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы определяется в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (в ред. Федерального закона от 14.07.2008 г. № 118-ФЗ).

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к вышеуказанным ограничениям запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Обоснование границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в районе расположения проектируемого объекта выполнено с целью усиления охраны поверхностных вод от истощения, заиления, загрязнения и засорения, для более рационального их использования, сведения к минимуму экологического ущерба в отношении окружающей природы и учета при проектировании.

Таблица 3.8 - Характеристика ВЗ и ПЗП.

| Объект | Наименование близлежащего водотока | Ширина ВЗ, м | Ширина ПЗП, м | Расстояние до водотока, км |
|--------|------------------------------------|--------------|---------------|----------------------------|
| | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | |
| | | | | | | 42 | |

3.14.7 Свалки, полигоны ТБО, кладбища

Согласно данных Администрации Надымского района несанкционированные свалки, полигоны ТБО и ТКО, кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (приложение Ж тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2).

4 Оценка текущего состояния компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности

4.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Для оценки состояния атмосферы в районе изысканий были проанализированы данные ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 53-14-31/184 от 28.03.2019 г. см. Приложение А Тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Таблица 4.1 Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в воздухе

| Определяемый компонент | ПДК, мг/м ³ | Значение фоновых концентраций, мг/м ³ | Класс опасности |
|------------------------|------------------------|--|-----------------|
| Диоксид азота | 0,2 | 0,076 | 3 |
| Диоксид серы | 0,5 | 0,018 | 3 |
| Оксид углерода | 5,0 | 2,3 | 4 |
| Азота оксида | 0,4 | 0,048 | 3 |
| ВВ | 0,5 | 0,260 | 3 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,02 | 2 |

Уровень загрязнения атмосферного воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений над максимальными разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.).

Ниже представлен перечень контролируемых загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации, установленные для воздуха населенных мест согласно следующим нормативным документам:

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Оксид углерода (СО) в естественных условиях образуется при неполном анаэробном разложении органических соединений и при сгорании биомассы, а также антропогенным путем. Основным источником СО в настоящее время служат выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания и различные отрасли промышленности.

Концентрация оксида углерода в воздухе рассматриваемой территории составляет 2,3 мг/м³, что не превышает установленной ПДК (5 мг/м³).

Диоксид азота (NO₂) образуются в результате сгорания топлива при очень высоких температурах и избытке кислорода. Основными источниками диоксида азота в городах являются выхлопные газы автомобилей и выбросы теплоэлектростанций. Диоксид азота образуется также при сжигании твердых отходов. Естественным образом оксид и диоксид азота выделяются в атмосферу при окислении бактериями азотсодержащих соединений в

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

44

Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества составляет 2,9 до 4,94 %. Содержание их в почвенном покрове не нормируется. Болотные почвы характеризуются повышенным содержанием в них микроэлементов, так как торф накапливает в себе различные вещества. В целом, все отобранные пробы имеют концентрации характерные для данных типов почв и данного региона.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязнителями почв в районах интенсивной добычи углеводородного сырья. Естественное разложение нефтесодержащих веществ, поступивших в почву в результате ее загрязнения, происходит крайне медленно. Поэтому нефть и продукты ее переработки являются одними из приоритетных поллютантов природной среды.

В нашей стране, как и в большинстве стран мира ПДК нефтепродуктов в почвах не установлена, так как она зависит от сочетания многих факторов: типа, состава и свойства почв и грунтов, климатических условий, состава нефтепродуктов, типа растительности, типа землепользования. В связи с этим, в данном отчете для оценки качества почвенного покрова использована градация степени загрязнения почв по Пиковскому, основанная на обобщении данных о токсическом влиянии нефти на живые организмы и растения :

- менее 100 мг/кг – фоновое содержание углеводов;
- 100–500 мг/кг – повышенный фон;
- 500–1000 мг/кг – умеренное загрязнение;
- 1000–2000 мг/кг – умеренно–опасное загрязнение;
- 2000–5000 мг/кг – сильное, опасное загрязнение;
- более 5000 мг/кг – сильное загрязнение, подлежащее санации.

Полученные результаты лабораторного анализа показали, что содержание нефтепродуктов в почвенных пробах района проектирования составило от 59,07 до 86,3 мг/кг. Согласно приведенной классификации почвенный покров под проектируемым объектом по содержанию нефтепродуктов можно охарактеризовать по градациям Пиковского как фоновое содержание.

Бенз(а)пирен – является полициклическим углеводородом, относится к первому классу опасности. В окружающую среду поступает антропогенным путем и накапливается преимущественно в почве. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи. Является сильнейшим канцерогеном – веществом вызывающим возникновение злокачественных новообразований (опухолей). Анализ полученных лабораторных данных показал, что во всех пробах содержание бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже минимальных значений, определяемых используемым методом анализа и не превышает ПДК= 0,02 мг/кг.

Медь является весьма распространенным элементов в почвах с большим содержанием органического вещества. В зависимости от его характера и количества, содержание меди в почве может быть различным за счет образования с органическим веществом растворимых и нерастворимых комплексов. В почвенном покрове этот металл аккумулируется в основном в верхних горизонтах, что является результатом действия разных факторов, но прежде всего его концентрация в верхнем слое отражает ее биоаккумуляцию, а также современное антропогенное влияние. Полученные результаты

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

46

показали, что содержание меди составила 11,74 до 15,63 мг/кг и не превышает ОДК=130 мг/кг.

Свинец. Его естественное содержание в почвенном покрове обусловлено составом материнских пород. Однако из-за широкомасштабные загрязнения среды свинцом большинство почв, особенно их верхние горизонты, обогащено этим элементом. В разных типах почв формы нахождения металла существенно различаются. Так этот элемент ассоциируется главным образом с глинистыми минералами, оксидами марганца, гидроксидами железа и алюминия, а также органическим веществом. Результаты проведенного лабораторного анализа показывают, что содержание свинца в почве равно от 19,2 до 26,14 мг/кг, что так же не превышает ПДК (32,0 мг/кг).

Цинк в земной коре этот элемент является наиболее распространенным из всех тяжелых металлов. В почве цинк очень хорошо аккумулируется в органо-генном слое и в торфе. Это обусловлено высокой способностью органического вещества связывать его в устойчивые органо-минеральные формы. Наиболее подвижен и биологически активен этот металл в кислых легких минеральных почвенных горизонтах. Согласно данным лабораторного анализа содержание цинка в почве исследуемой территории составило от 78,1 до 95,68 мг/кг, что многократно ниже и не превышает ОДК (220,0 мг/кг).

Никель. Количество никеля в почвах во многом определяется его содержанием в материнских породах. Однако уровень концентраций этого металла в верхнем слое почв зависит также от почвообразующих процессов и техногенного загрязнения.

Самые высокие содержания элемента наблюдаются в глинах и суглинках, а также в почвах, богатых органикой. Особенно высоким уровнем содержания отличаются торфяники, в которых никель присутствует в виде легкорастворимых органических комплексов. В верхних горизонтах почв этот элемент присутствует главным образом в органически связанных формах.

Количество никеля в почвенном покрове исследуемой территории от 37,85 до 44,89 мг/кг, что меньше ОДК=80,0 мг/кг.

Содержание ртути в пробах почв составило 0,001 до 0,033 мг/кг. Превышений ПДК=2,1 мг/кг не выявлено.

Кадмий. Основной антропогенный источник поступления кадмия в окружающую среду – сжигание дизельного топлива. Величина ОДК металла в песчаных и супесчаных почвах составляет 0,5 мг/кг, в кислых суглинистых и глинистых – 1,0 мг/кг. Почвы севера Тюменской области характеризуются более высокими концентрациями кадмия, в ряде случаев превышающими нормативную величину – от 0,88 мг/кг (0,88 ОДК) в аллювиальных почвах до 2,0 мг/кг (2,0 ОДК) в болотных торфяных (Дорожукова, 2004).

Как показали результаты исследований, уровень содержания кадмия в почвах не превышает величину ОДК составляет 0,12 до 0,185 мг/кг.

Мышьяк. Содержание мышьяка в почвенном покрове района составило от 2,61 до 3,25 мг/кг, что превышает ПДК=2,0 мг/кг. Находящиеся в почве соединения и минералы мышьяка легко растворимы, особенно в восстановительной среде. В целом, содержание мышьяка в верхнем слое незагрязненной почвы обычно колеблется в интервале 0,2—16 мг/кг, что вполне созвучно с оценкой В. А. Ковды, считавшего накопление мышьяка в почвах в интервале 2—20 мг/кг наименее опасным. По данным Д. С. Орлова и др., средняя концентрация этого элемента в почве изменяется в широком диапазоне 0,1—0,2 до 30—

| | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 47 |
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | |

40 мг/кг. Накопление мышьяка помимо внешних причин (наличие источников загрязнения) может быть вызвано его химическими свойствами, возможностью изменять аллотропную форму (приспосабливаться) при колебаниях окислительно-восстановительных условий.

Вывод: таким образом, анализ полученных данных позволяет заключить, что содержание всех определяемых веществ в почве территории невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов. Основные выводы, базирующиеся на полученных в ходе экологических изысканий, сводятся к следующему.

Почвы территории лицензионного участка характеризуются очень низким геохимическим фоном по большинству микроэлементов. Фоновые значения содержаний химических элементов варьируют в зависимости от фациальных особенностей природных комплексов.

Оценка уровня загрязнения почв металлами с использованием коэффициентов концентрации K_c относительно региональных фоновых значений и суммарного показателя Z_c выявила отсутствие техногенного влияния на химический состав почв, категория загрязнения соответствует «допустимая».

Вывод: в пробах почв, отобранных с пробных площадок, величина суммарного показателя загрязнения (Z_c) составила от 8,2 до 15,2. По оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории допустимая и не вызывают опасности.

Таким образом, анализ полученных данных позволяет заключить, что содержание всех определяемых веществ в почве территории невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов. Основные выводы, базирующиеся на полученных в ходе экологических изысканий, сводятся к следующему. Почвы территории лицензионного участка характеризуются очень низким геохимическим фоном по большинству микроэлементов. Фоновые значения содержаний химических элементов варьируют в зависимости от фациальных особенностей природных комплексов. Почвы района исследования можно отнести к категории «допустимая».

4.3 Оценка состояния подземных вод

На земельном участке района было отобрано 2 пробы подземной воды.

На основании полученных данных лабораторных исследований и в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" была произведена оценка загрязнения подземных вод.

Проанализировав результаты лабораторных исследований можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде наблюдается превышения предельно допустимых концентраций по марганцу и железу .

В соответствии с Приложением 3 Санитарные правила СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» компоненты и

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

48

показатели с превышением ПДК имеют природное происхождение и характерны для Западной Сибири.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Оценка воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды выполнена по данным основных технических решений.

Для оценки воздействия объекта на состояние окружающей среды в разделе выявлены параметры техногенного влияния на окружающую среду.

5.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования, геологическую среду и почвенный покров

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области Ямало-Ненецком автономном округе, Надымском районе на территории Ярудейского месторождения.

Проектируемые объекты расположены на землях лесного фонда, находящихся в ведении Надымского лесничества, Надымского участкового лесничества.

Землепользователь – ООО «Яргео».

Общая площадь испрашиваемых участков для строительства и эксплуатации объекта, составляет 45,000 га.

Для обеспечения выполнения всего комплекса работ проектом предусматривается постоянный отвод (долгосрочная аренда).

Расчет площадей под проектируемые объекты представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет площадей под проектируемые объекты

| № П/П | Наименование | всего, га | на период строительства (до 5 лет) | | Площади земельных участков, исключаемых по предыдущим проектам, га | | | Сведения ЕГРН | Договор аренды | |
|---|-----------------------|-----------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------------------|--------|---------------|-------------------|-----------------------------|
| | | | Нефтегазопровод | Кустовая площадка | на период эксплуатации, до г. | на период строительства (до 5 лет) | всего | | | |
| Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Надымский, Ярудейское нефтегазоконденсатное месторождение, Земли лесного фонда Надымское лесничество | | | | | | | | | | |
| 1 | Кустовая площадка № 5 | 13,4089 | - | 13,4089 | 0,0000 | 0,0213 | 0,0000 | 0,0213 | 89:04:011103:312 | ДА № 229/Л-19 от 14.05.2019 |
| | | | | | | 0,6816 | 0,0000 | 0,6816 | 89:04:000000:4222 | ДА 321/Л-12 от 22.11.2012 |
| | | | | | | 5,0542 | 0,0000 | 5,0542 | 89:04:011103:440 | ДА 321/Л-12 от 22.11.2012 |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

50

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|---|
| | | | | | | 0,7040 | 0,0000 | 0,7040 | 89:04:00000 0:4191 | ДА 421/Л- 16 от 06.02.2 017 |
| | | | | | | 1,3103 | 0,0000 | 1,3103 | 89:04:01110 3:315 | ДА № 229/Л- 19 от 14.05.2 019 |
| | | | | | | 5,6375 | 0,0000 | 5,6375 | 89:04:01110 3:491 | ДА №346/ Л-21 от 13.10.2 021 |
| 2 | Кустовая площадка № 7 | 7,5670 | - | 7,5670 | 0,0000 | 5,5069 | 0,0000 | 5,5069 | 89:04:01110 3:442 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0184 | 0,0000 | 0,0184 | 89:04:00000 0:4168 | ДА 47/Л- 14 от 28.02.2 014 |
| | | | | | | 0,0511 | 0,0000 | 0,0511 | 89:04:00000 0:4167 | ДА 165/Л- 13 от 07.06.2 013 |
| | | | | | | 0,1109 | 0,0000 | 0,1109 | 89:04:01110 3:295 | ДА 336/Л- 10 от 08.12.2 010 |
| | | | | | | 1,7833 | 0,0000 | 1,7833 | 89:04:01110 3:278 | ДА 333/Л- 18 от 29.10.2 018 |
| | | | | | | 0,0964 | 0,0000 | 0,0964 | 89:04:01110 3:3 | ДА 330/Л- 17/105/ Л-09 от 05.12.2 017 |
| 3 | Кустовая площадка № 8 | 2,7384 | - | 2,7384 | 0,0000 | 2,7384 | 0,0000 | 2,7384 | 89:04:01110 3:443 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| 4 | Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л | 2,3779 | 2,3779 | - | 0,0000 | 0,0078 | 0,0000 | 0,0078 | ГЛР № 124- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0341 | 0,0000 | 0,0341 | ГЛР № 215- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0283 | 0,0000 | 0,0283 | 89:04:01110 3:304 | ДА 336/Л- 10 от 08.12.2 010 |
| | | | | | | 0,0899 | 0,0000 | 0,0899 | ГЛР № 136- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 1,0648 | 0,0000 | 1,0648 | ГЛР №159- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| | | |
| Изм. | Кол.у | Лист |
| | | |
| № док | Подп. | Дата |
| | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

51

| | | | | | | | | | | |
|---|--|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | | 22.11.2 012 |
| | | | | | | 1,1530 | 0,0000 | 1,1530 | ГЛР № 141- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| 5 | Кустовая площадка № 9 | 8,564 2 | | 8,5642 | 0,0000 | 5,8565 | 0,0000 | 5,8565 | 89:04:01110 3:444 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 2,7077 | 0,0000 | 2,7077 | 89:04:01110 3:493 | ДА 346/л- 21 от 13.10.2 021 |
| 6 | Кустовая площадка № 10 | 9,588 7 | - | 9,5887 | 0,0000 | 0,2819 | 0,0000 | 0,2819 | 89:04:01110 3:304 | ДА 336/Л- 10 от 08.12.2 010 |
| | | | | | | 0,1020 | 0,0000 | 0,1020 | 89:04:01110 3:289 | ДА 371/Л- 18/325/ Л-10 от 10.12.2 018 |
| | | | | | | 4,5547 | 0,0000 | 4,5547 | 89:04:01110 3:428 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,4605 | 0,0000 | 0,4605 | 89:04:00000 0:4193 | ДА 421/Л- 16 от 06.02.2 017 |
| | | | | | | 0,9970 | 0,0000 | 0,9970 | 89:04:01110 3:268 | ДА 333/Л- 18 от 29.10.2 018 |
| | | | | | | 3,1926 | 0,0000 | 3,1926 | 89:04:01110 3:494 | ДА №346/ Л-21 от 13.10.2 021 |
| 7 | Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л | 0,754 9 | 0,7549 | - | 0,0000 | 0,0876 | 0,0000 | 0,0876 | ГЛР № 124- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0885 | 0,0000 | 0,0885 | ГЛР № 224- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0497 | 0,0000 | 0,0497 | 89:04:00000 0:4197 | ДА 253/Л- 16 от 22.09.2 016 |
| | | | | | | 0,0633 | 0,0000 | 0,0633 | ГЛР № 163- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |
| | | | | | | 0,0104 | 0,0000 | 0,0104 | ГЛР № 126- 2012-11 | ДА 321/Л- 12 от 22.11.2 012 |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

52

| | | | | | | | | | | |
|---|------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|-------------------|---------------------------|
| | | | | | | 0,0598 | 0,0000 | 0,0598 | ГЛР № 247-2012-11 | ДА 329/Л-12 от 27.11.2012 |
| | | | | | | 0,0737 | 0,0000 | 0,0737 | ГЛР № 128-2012-11 | ДА 321/Л-12 от 22.11.2012 |
| | | | | | | 0,1268 | 0,0000 | 0,1268 | 89:04:01110 3:319 | ДА 229/л-19 от 14.05.2019 |
| | | | | | | 0,1317 | 0,0000 | 0,1317 | 89:04:01110 3:302 | ДА 336/Л-10 от 08.12.2010 |
| | | | | | | 0,0634 | 0,0000 | 0,0634 | 89:04:01110 3:428 | ДА 321/Л-12 от 22.11.2012 |
| 8 | Итого по проекту | 45,0000 | 3,1328 | 41,8672 | 0,0000 | 45,0000 | 0,0000 | 45,0000 | | |

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения площадок кустов скважин №5, №7, №9, №10, приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Основные технико-экономические показатели по кустовым площадкам №5, №7, №9, №10 на период эксплуатации

| Наименование | Количество | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | Куст скважин №5 | Куст скважин №7 | Куст скважин №9 | Куст скважин №10 |
| 1. Площадь участка, га | 0,5840 | 1,1835 | 0,7566 | 0,4630 |
| 2. Площадь используемой территории в т.ч: | 0,1342 | 0,4386 | 0,1774 | 0,1277 |
| - площадь застройки, га | 0,0526 | 0,1154 | 0,0832 | 0,0417 |
| - площадь проездов, га | 0,0816 | 0,3232 | 0,0942 | 0,086 |
| 3. Площадь свободной территории, га | 0,4498 | 0,7449 | 0,5792 | 0,3353 |
| 4. Коэффициент используемой территории, % | 23 | 37 | 23 | 28 |
| 5. Коэффициент застройки, % | 9 | 10 | 11 | 9 |

Инженерная подготовка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технические требования на взаимное высотное и плановое размещение сооружений, отвод атмосферных осадков с территории проектируемого объекта и его защиту от последствий опасных геологических процессов, от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадке земель, а также грунтовых вод.

Проектом предусматривается расширение кустовых площадок. Проектируемые площадки размещены на суходольной территории.

Границы отсыпки оснований площадок кустов скважин определена исходя из максимальных размеров для нужд строительства, бурения и эксплуатации скважин с учетом мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей природной среды, как при бурении, так и при эксплуатации.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

53

Комплекс технических решений (с учетом природоохранных мероприятий) на проектируемых кустах скважин включает в себя:

- расчистку территории от снега;
- на кустовой площадке №5 противопожарная вырубка леса (береза, лиственница) в радиусе 100 м от устьев скважин и вспаханная полоса земли шириной 5 м по границе лесного массива.
- расширение основания кустов скважин из песчаного грунта для нужд бурения;
- выполнение организации рельефа по кустовому основанию (планировка поверхности насыпи с приданием проектных уклонов);
- восстановление участков существующего обвалования до проектных значений (высота 1 м)»
- устройство обвалования высотой 1,00 м на проектируемых участках кустовых оснований;
- устройство пандусов на въездах на площадку куста скважин для переезда через обвалование;
- устройство нагорной канавы на кусте скважин №9. Ширина по дну 0,5 м, заложение откосов 1:2
- укрепление откосов насыпи и нагорной канавы куста скважин №9 посевом трав по слою торфо-песчаной смеси толщиной 0,15 м.

Для переезда автомобильного транспорта через обвалование проектом предусмотрено устройство пандуса шириной 10,00 м, высотой, равной высоте обвалования – 1,00 м. Уклоны на пандусах не превышают 100 промилле.

Для размещения пожарной техники на въездах предусмотрены площадки размером 20,00 х 20,00 м.

Строительство земляного полотна должно выполняться из непучинистого или слабопучинистого песчаного грунта с послойным разравниванием и уплотнением до требуемого показателя плотности. Коэффициент уплотнения грунта на проектируемых площадках к началу общестроительных работ должен быть не менее 0,95. Заложение откосов насыпи – 1:2.

По окончании земляных работ вновь отсыпанная и ранее отсыпанная территория планируется.

Для проектируемых площадок принята сплошная система организации рельефа.

Уклоны свободно спланированной территории приняты не менее 3‰ и не более 30‰ (п. 5.50 СП 18.13330.2019).

Сбор и отвод поверхностных вод с планируемой территории площадок решается открытой системой водоотвода – со сбросом в пониженные места рельефа, а также за счет естественного испарения.

Согласно п. 9.2 Задания на проектирование, на ранее отсыпанной и застроенной территории, с пониженных мест, проектом предусматривается устройство водоотводных дрен, заполненных щебнем фр. 40-70 мм. По ним поверхностный сток отводится с насыпи в пониженные места естественного рельефа.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | 54 |

5.1.1 Источники и виды воздействия на почвы, грунты и геологическую среду

Период строительства

Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна общей площади земель под строительство объекта.

Потенциальными источниками воздействия являются:

- земляные работы;
- передвижение строительной техники в пределах земельного участка;
- возможное загрязнение территории отходами производства;
- преобразование существующего рельефа

Факторами воздействия на растительный покров являются:

- непосредственное уничтожение растительного покрова. Проектом предусмотрена вырубка мелколесья;
- уплотнение почвенно-растительного покрова в результате проезда техники;
- возможное загрязнение почв;
- изменение условий поверхностного стока в результате планировочных работ.

Воздействие на геологическую среду в процессе производства работ будет оказано на верхние геологические горизонты, которое связано с планировкой местности, выемкой и перемещением грунта. Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны строительства.

Последствиями отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров являются:

- изменение рельефа;
- уничтожение растительного слоя почвы.

Все земли после проведения работ благоустраиваются в соответствии с правилами пожарной и санитарной безопасности, а также безаварийной эксплуатации объектов.

Период эксплуатации

В период регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на геологическую среду и почвенный покров отсутствует.

При несоблюдении и нарушении регламента эксплуатации основными факторами негативного воздействия на территорию, почвенный покров и геологическую среду могут являться:

- загрязнение земель химическими веществами при аварийных ситуациях;
- механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- захламление прилегающих участков в результате несоблюдения проектных решений по обращению с отходами.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 55 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ

Оценка воздействия на атмосферный воздух рассматривалась в два этапа: строительные-монтажные работы (СМР) и эксплуатация объекта.

Уровень загрязнения атмосферы в период строительства и эксплуатации объекта характеризуется объемом, скоростью выброса, температурой, концентрацией загрязняющих веществ (ЗВ). Воздействие выбросов ЗВ рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

5.2.1 Период строительного-монтажных работ

При строительстве проектируемых объектов воздействие на атмосферный воздух сопряжено со следующими видами работ:

- сварочные работы;
- передвижная дизельная электростанция (ДЭС);
- эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- покрасочные работы;
- пыление минерального материала;
- заправка строительной техники.

В период строительства проектируемых объектов в атмосферу выбрасываются вредные вещества от 2 организованных источников и 6 неорганизованных источника:

Источники неорганизованных выбросов загрязняющих веществ:

1. Эксплуатация дорожно-строительной техники (ИВ-6501) и автомобильного транспорта (ИВ-6502) связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. Источником выделения являются выхлопные трубы техники. В состав отработанных газов входят: оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также керосин. Наиболее опасными из них являются: диоксид азота – 3 класс опасности. Выброс ЗВ зависит от количества и грузоподъемности спецтехники, а также мощности ДВС.

2. Площадка заправки строительной техники (ИВ-6503). При заправке строительной техники в атмосферный воздух поступают пары дизельного топлива (дигидросульфид и алканы C12-19 (в пересчете на C).

3. Сварочные работы (ИВ-6504). Источник выделения сварочный агрегат. При работе передвижных сварочных постов, выполняющих сварку, атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца), пыль неорганическая, фториды, а также газообразными соединениями (диоксид азота, оксид углерода, фтористый водород).

4. Площадки разгрузки минерального грунта (ИВ-6505). При проведении разгрузочных работ наблюдается повышенное пылевыведение. В атмосферу поступает пыль песка и щебня.

5. Покрасочные работы (ИВ-6506). Источник выделения агрегат окрасочный – используются для нанесения эмали, краски, грунтовки на металлические конструкции для

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

56

защиты от коррозии. В период проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

Источники организованных выбросов загрязняющих веществ:

1. Передвижная дизельная электростанция ДЭС 30 кВт (ИВ-5501) и ДЭС 100 кВт (ИВ-5502). Источник выделения дымовая труба ДЭС. Выделение загрязняющих веществ происходит при работе двигателя, а выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу. В процессе работы установки, от сжигания дизельного топлива в атмосферу поступают загрязняющие вещества 1-4 классов экологической опасности. Наиболее опасными из них являются: бенз(а)пирен – 1 класса и формальдегид – 2 класса опасности.

От источников выбросов ЗВ в атмосферу, выделяется 23 загрязняющих вещества, в том числе 7 твердых, 16 жидких/газообразных.

Валовый выброс составит 9,153185 т/год в том числе:

- ОБУВ вещества не установленной категории - 1,498731;
- 1 класса опасности – 0,000001;
- 2 класса опасности – 0,012521;
- 3 класса опасности – 4,898061;
- 4 класса опасности – 2,743871.

Расчет выбросов ЗВ произведен согласно «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на 28.06.2021»:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

- Временным методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота. Белгород:БТИСМ, 1992.

- Методикой расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Расчет выбросов за период строительно-монтажных работ представлен в Приложении И тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ, представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

| Вещество | | Использ. критерий | Значение критерия, мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|---|--|-------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|
| код | Наименование | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000897 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000077 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,425788 | 0,354707 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,069362 | 0,048664 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,049034 | 0,210576 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,060856 | 0,157642 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000037 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,720682 | 0,394978 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000157 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000277 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м ³) | 1 | 0,0000004 | 2,82282E-07 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,004583 | 0,002699 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,150206 | 0,374614 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,013182 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,000156 | 0,000117 |
| Всего веществ : 15 | | | | | 1,4831077 | 1,5586243 |
| в том числе твердых : 6 | | | | | 0,0506881 | 0,2118243 |
| жидких/газообразных : 9 | | | | | 1,4324196 | 1,3468000 |

Нефтегазосборный трубопровод от куста №10 до узла задвижек № 15

| | | | | | | |
|------|--|---------|------|---|----------|----------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000809 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000070 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,425788 | 0,354684 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,069362 | 0,048647 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,049034 | 0,210576 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,060856 | 0,157642 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

58

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000037 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,720682 | 0,394707 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000142 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000250 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 2,835410 | 0,131064 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000004 | 0,0000003 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,004583 | 0,002699 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,150206 | 0,374614 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,013182 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,093956 | 0,004343 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,000156 | 0,000106 |
| Всего веществ : 17 | | | | | 4,4124737 | 1,6935723 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,1446441 | 0,2160463 |
| жидких/газообразных : 10 | | | | | 4,2678296 | 1,4775260 |
| Куст скважин №5 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000291 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000025 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,974786 | 0,498109 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,158574 | 0,090484 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,272951 | 0,078297 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,122735 | 0,051656 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000049 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 4,651090 | 0,314701 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000051 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000090 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,237972 | 0,019686 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,041580 | 0,003023 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000001 | 0,0000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,007529 | 0,000348 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,0 | 4 | 0,003764 | 0,000174 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,018843 | 0,001389 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

59

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,001250 | 0,001061 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,017437 | 0,001122 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,692282 | 0,162879 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,187911 | 0,008686 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,017577 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,011488 | 0,000912 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,091823 | 0,005377 |
| Всего веществ : 23 | | | | | 7,4944561 | 1,2559875 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,3777602 | 0,0849531 |
| жидких/газообразных : 16 | | | | | 7,1166959 | 1,1710344 |
| Куст скважин №7 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000147 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000013 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,974786 | 0,648481 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,158574 | 0,105399 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,272951 | 0,100949 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,122735 | 0,075634 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000074 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 4,651090 | 0,640771 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000026 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000045 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,230270 | 0,019172 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,140836 | 0,006754 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000001 | 0,0000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,000562 | 0,000026 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,0 | 4 | 0,000281 | 0,000013 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,027259 | 0,001367 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,001250 | 0,001591 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,059060 | 0,002821 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,692282 | 0,186139 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,077406 | 0,004022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,026366 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,004738 | 0,000587 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

60

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-----|---|-----------|-----------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,091823 | 0,019280 |
| Всего веществ : 23 | | | | | 7,5083441 | 1,8396771 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,3710102 | 0,1210021 |
| жидких/газообразных : 16 | | | | | 7,1373339 | 1,7186750 |

Куст скважин №8

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000272 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000023 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,974786 | 0,054398 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,158574 | 0,009648 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,272951 | 0,008628 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,122735 | 0,006224 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000012 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 4,651090 | 0,174864 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000048 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000084 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,698988 | 0,034810 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000001 | 0,0000000 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,033532 | 0,002303 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,006490 | 0,000446 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,001250 | 0,000265 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,014062 | 0,000966 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,692282 | 0,038653 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,029119 | 0,001896 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,004398 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,014300 | 0,000826 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,000156 | 0,000036 |
| Всего веществ : 21 | | | | | 7,6727561 | 0,3388003 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2889052 | 0,0098330 |
| жидких/газообразных : 14 | | | | | 7,3838509 | 0,3289673 |

Куст скважин №9

| | | | | | | |
|------|--|---------|------|---|----------|----------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,001017 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000088 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,974786 | 0,368423 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,158574 | 0,067709 |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

61

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,272951 | 0,073184 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,122735 | 0,033111 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,000037 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 4,651090 | 0,392783 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000178 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000314 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,350467 | 0,037725 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,004024 | 0,000350 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000001 | 0,0000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,000281 | 0,000013 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,0 | 4 | 0,000130 | 0,000006 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,000779 | 0,000097 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,001250 | 0,000796 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,001687 | 0,000141 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,692282 | 0,161840 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,309817 | 0,014621 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,013182 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,018930 | 0,001444 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,091823 | 0,008517 |
| Всего веществ : 23 | | | | | 7,6540471 | 1,1755761 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,3852022 | 0,0844281 |
| жидких/газообразных : 16 | | | | | 7,2688449 | 1,0911480 |

Куст скважин №10

| | | | | | | |
|------|--|---------|-------|---|----------|-----------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,001188 | 0,000168 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000102 | 0,000014 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,974786 | 0,498076 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,158574 | 0,090461 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,272951 | 0,078297 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,122735 | 0,051656 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000002 | 0,0000495 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 4,651090 | 0,314316 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000208 | 0,000029 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000367 | 0,000052 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

62

| | | | | | | |
|---|--|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,703639 | 0,051668 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,042381 | 0,00306 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,0000001 | 9,724E-08 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,007529 | 0,000348 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,0 | 4 | 0,003764 | 0,000174 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,018843 | 0,001396 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,00125 | 0,001061 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,017783 | 0,001138 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,692282 | 0,162879 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,132896 | 0,007888 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,000574 | 0,017614 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,014408 | 0,001477 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,091823 | 0,009126 |
| Всего веществ : 23 | | | | | 7,9091751 | 1,2909476 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,3806802 | 0,0891111 |
| жидких/газообразных : 16 | | | | | 7,5284949 | 1,2018365 |
| Итого за весь период строительно-монтажных работ | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,008316 | 0,003601 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000714 | 0,000310 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 5,725507 | 2,776878 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,931591 | 0,461012 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 1,462823 | 0,760507 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,735389 | 0,533565 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000014 | 0,000296 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 24,696814 | 2,627120 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,001456 | 0,000631 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,002569 | 0,001112 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 5,056746 | 0,294125 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,228821 | 0,013187 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/с | 1,0 (Нг/м3) | 1 | 0,000001 | 0,000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,049433 | 0,003038 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,0 | 4 | 0,007939 | 0,000367 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,072214 | 0,004695 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,015416 | 0,010172 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

63

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|------|---|-----------|----------|
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,35 | 4 | 0,110029 | 0,006188 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 3,761822 | 1,461618 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,737149 | 0,037113 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,004018 | 0,105501 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,157820 | 0,009589 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,367760 | 0,042559 |
| Всего веществ : 23 | | | | | 44,134360 | 9,153185 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 1,998890 | 0,817198 |
| жидких/газообразных : 16 | | | | | 42,135470 | 8,335987 |

Кодировка веществ соответствует «Перечню и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина и утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ представлен в Приложении И тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Характеристика и параметры источников выбросов на период СМР представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере в период производства строительно-монтажных работ

| Производство, цех | Источники выделения загрязняющих веществ | Параметры ГВС на выходе из источника выброса | | | | | | | Координаты на карте-схеме, м | | | | Загрязняющее вещество | Выбросы загрязняющих веществ | | | |
|---|--|--|-----------------|-------------|--------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|------------------------------|--|--------|----------|
| | | наименование | номер на карте- | высота Н, м | диаметр устья D, м | скорость W, м/с | объем V, м ³ /с | температура T, °C | X 1 | Y 1 | X 2 | Y 2 | | код | наименование | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадка СМР | Дорожно-строительная | Выхлопные трубы ДСТ | 6501 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 03 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1386 | 0,1733 |
| | | | | | | | | | | | | | | 01 | | 071 | 68 |
| | | | | | | | | | | | | | | 03 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0225 | 0,0190 |
| | | | | | | | | | | | | | | 04 | | 237 | 67 |
| | | | | | | | | | | | | | | 03 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0286 | 0,1972 |
| | | | | | | | | | | | | | | 28 | | 589 | 95 |
| | | | | | | | | | | | | | | 03 | Сера диоксид | 0,0170 | 0,1293 |
| 30 | | 394 | 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,4724 | 0,2214 | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | 33 | 81 | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0379 | 0,3044 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | 277 | 93 | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадка | Автогазоп | Выхлопные | 6502 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 03 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0048 | 0,0136 |
| | | | | | | | | | | | | | | 01 | | 67 | 83 |
| | | | | | | | | | | | | | | 03 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0007 | 0,0022 |
| | | | | | | | | | | | | | | 04 | | 91 | 24 |
| 03 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0006 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | 53 | 90 | | | | | | | | | | | | | | |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

64

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------|------------------------|--|---------------------|----------|--|-----------|----------|---|---|----|--|----------|----------|--|-----------|---------|
| Площадка СМР | Сварочные работы | Сварочный аппарат | 6504 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 01 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000272 | | | |
| | | | 01 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000023 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,000314 | 0,000072 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,000222 | 0,000051 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,003694 | 0,000845 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000048 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000084 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 29 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000156 | 0,000036 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,698988 | 0,034810 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,033532 | 0,002303 | | | | | | | | | | | | |
| Площадка СМР | Окрасочные работы | Площадка проведения | 6506 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 12 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,006490 | 0,000446 | | | |
| | | | 14 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,014062 | 0,000966 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 27 | Уайт-спирит | 0,029119 | 0,001896 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 29 | Взвешенные вещества | 0,014300 | 0,000826 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Оксид углерода | 0,060000 | 0,013260 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Диоксид азота | 0,068666 | 0,015205 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Оксид азота | 0,011158 | 0,002471 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 27 | Углеводороды (по керосину) | 0,030000 | 0,006630 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Сажа | 0,005833 | 0,001326 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Сернистый ангидрид | 0,009167 | 0,001989 | | | | | | | | | | | | |
| Площадка СМР | ДЭС 30 кВт | Дымовая труба ДЭС | 5501 | 5 | 0,25 | 6,4 | 1,29 | 400 | - | - | - | 13 | Формальдегид | 0,001250 | 0,000265 | | | |
| | | | 07 | Бенз(а)пирен | 0,000000 | 0,000000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | 001 | 0002 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Куст скважин №9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Площадка СМР | Дорожно-строительная | Выхлопные трубы ДСТ | 6501 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 03 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,8998062 | 0,31491 |
| | | | | | | 03 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1462185 | 0,058867 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 03 | Углерод (Пигмент черный) | 0,2663403 | 0,068782 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 03 | Сера диоксид | 0,1119517 | 0,025454 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 03 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,5718958 | 0,21009 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 27 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,6601153 | 0,122141 | | | | | | | | | |
| 03 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,006000 | | | | 0,007630 | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,000975 | | | | 0,001240 | | | | | | | | | | | | |
| Площадка СМР | Автотранспорт | Выхлопные трубы | 6502 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 03 | Углерод (Пигмент черный) | 0,000778 | 0,000424 | | | |
| | | | 03 | Сера диоксид | 0,001617 | 0,001690 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,015500 | 0,139750 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 27 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,002167 | 0,019809 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 03 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000037 | | | | | | | | | | | | |

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

70

Таблица 5.5 – Результаты расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Максимальное значение приземной концентрации на расчетной площадке, в долях ПДК | Максимальное значение приземной концентрации на границе стройплощадки, в долях ПДК | Зона воздействия 1,0 ПДК, в метрах | Зона влияния 0,05 ПДК, в метрах |
|-------------------------|--|---------|---------------|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
| | | Тип | Спр. значение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Куст скважин №10</i> | | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,040 | 5,90E-03 | 6,31E-03 | 0 | 0 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,010 | 0,02 | 0,02 | 0 | 0 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,200 | 3,56 | 3,23 | 300 | 2500 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,70 | 0,63 | 0 | 510 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,150 | 2,78 | 2,44 | 200 | 1900 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,500 | 0,39 | 0,35 | 0 | 360 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 0,38 | 0,38 | 0 | 0 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5,000 | 1,89 | 1,72 | 200 | 1050 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,020 | 0,02 | 0,02 | 0 | 0 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,200 | 3,50E-03 | 3,61E-03 | 0 | 0 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,200 | 1,00 | 1,00 | 50 | 580 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,600 | 0,20 | 0,20 | 0 | 180 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК с/г | 1,000E-06 | 8,35E-03 | 8,36E-03 | 0 | 0 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,100 | 0,21 | 0,21 | 0 | 190 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5,000 | 2,13E-03 | 2,14E-03 | 0 | 0 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,100 | 0,53 | 0,53 | 0 | 350 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,050 | 0,42 | 0,42 | 0 | 0 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р | 0,350 | 0,14 | 0,14 | 0 | 150 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,200 | 0,86 | 0,76 | 0 | 700 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,000 | 0,38 | 0,38 | 0 | 270 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1,000 | 1,61E-03 | 1,71E-03 | 0 | 0 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,500 | 0,08 | 0,08 | 0 | 100 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,300 | 0,75 | 0,73 | 0 | 400 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

74

| | | | | | | | |
|------|---|-----------------|---|------|------|-----|------|
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | 0,80 | 0,80 | 0 | 0 |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | 0,76 | 0,73 | 0 | 360 |
| 6053 | Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | Группа суммации | - | 0,02 | 0,02 | 0 | 0 |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | 2,47 | 2,24 | 160 | 1950 |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород | Группа суммации | - | 0,20 | 0,18 | 0 | 250 |

Выводы. На основании проведенного анализа расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации ЗВ, в период строительства на границе площадки строительства превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0ПДКм.р. для населенных мест по азоту диоксида, саже, оксиду углерода и диметилбензолу.

Рассеивание до гигиенических нормативов достигается в радиусе 300 м от источника воздействия. По остальным загрязняющим веществам значения ниже.

Максимальная зона влияния 0,05 ПДК составит 2500 м (по диоксиду азота). По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки строительства.

Ближайшие населенные пункты расположены: - г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от объекта проектирования. Таким образом влияние на жилую застройку оказано не будет.

Учитывая удаленность жилой застройки, а так же ограничение воздействия ЗВ на атмосферный воздух периодом проведения строительно-монтажных работ, можно сделать заключение, что воздействие ЗВ на состояние воздушной среды в период строительства не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта. Таким образом воздействие можно считать допустимым.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ представлен в Приложении К тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

5.2.1.2 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Предельно допустимый выброс (ПДВ) - норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха как максимальный выброс (данного источника), не приводящий к нарушению гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов.

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/сек, т/период). В качестве нормативов ПДВ на период строительства объекта проектируемых сооружений предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

75

Значения ПДВ на период проведения строительно-монтажных работ представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Предложения по нормативам ПДВ (ВСВ) на период СМР

| Вещество | | Выброс веществ сущ. положение | | ПДВ | | Год ПДВ |
|--|--|-------------------------------|-------------|-----------|-------------|---------|
| код | Наименование | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000897 | 0,001188 | 0,000897 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000077 | 0,000102 | 0,000077 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,425788 | 0,354707 | 0,425788 | 0,354707 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,069362 | 0,048664 | 0,069362 | 0,048664 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,049034 | 0,210576 | 0,049034 | 0,210576 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,060856 | 0,157642 | 0,060856 | 0,157642 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000037 | 0,000002 | 0,000037 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,720682 | 0,394978 | 0,720682 | 0,394978 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000157 | 0,000208 | 0,000157 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000277 | 0,000367 | 0,000277 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000004 | 2,82282E-07 | 0,0000004 | 2,82282E-07 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,004583 | 0,002699 | 0,004583 | 0,002699 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,150206 | 0,374614 | 0,150206 | 0,374614 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,013182 | 0,000574 | 0,013182 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000156 | 0,000117 | 0,000156 | 0,000117 | 2022 |
| Всего веществ : 15 | | 1,4831077 | 1,5586243 | 1,4831077 | 1,5586243 | |
| в том числе твердых : 6 | | 0,0506881 | 0,2118243 | 0,0506881 | 0,2118243 | |
| жидких/газообразных : 9 | | 1,4324196 | 1,3468000 | 1,4324196 | 1,3468000 | |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №10 до узла задвижек № 15 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000809 | 0,001188 | 0,000809 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000070 | 0,000102 | 0,000070 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,425788 | 0,354684 | 0,425788 | 0,354684 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,069362 | 0,048647 | 0,069362 | 0,048647 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,049034 | 0,210576 | 0,049034 | 0,210576 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,060856 | 0,157642 | 0,060856 | 0,157642 | 2022 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

76

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000037 | 0,000002 | 0,000037 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,720682 | 0,394707 | 0,720682 | 0,394707 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000142 | 0,000208 | 0,000142 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000250 | 0,000367 | 0,000250 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 2,835410 | 0,131064 | 2,835410 | 0,131064 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000004 | 0,0000003 | 0,0000004 | 0,0000003 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,004583 | 0,002699 | 0,004583 | 0,002699 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,150206 | 0,374614 | 0,150206 | 0,374614 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,000574 | 0,013182 | 0,000574 | 0,013182 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,093956 | 0,004343 | 0,093956 | 0,004343 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000156 | 0,000106 | 0,000156 | 0,000106 | 2022 |
| Всего веществ : 17 | | 4,4124737 | 1,6935723 | 4,4124737 | 1,6935723 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,1446441 | 0,2160463 | 0,1446441 | 0,2160463 | |
| жидких/газообразных : 10 | | 4,2678296 | 1,4775260 | 4,2678296 | 1,4775260 | |
| Куст скважин №5 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000291 | 0,001188 | 0,000291 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000025 | 0,000102 | 0,000025 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,974786 | 0,498109 | 0,974786 | 0,498109 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,158574 | 0,090484 | 0,158574 | 0,090484 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,272951 | 0,078297 | 0,272951 | 0,078297 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,122735 | 0,051656 | 0,122735 | 0,051656 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000049 | 0,000002 | 0,000049 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,651090 | 0,314701 | 4,651090 | 0,314701 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000051 | 0,000208 | 0,000051 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000090 | 0,000367 | 0,000090 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,237972 | 0,019686 | 0,237972 | 0,019686 | 2022 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,041580 | 0,003023 | 0,041580 | 0,003023 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,007529 | 0,000348 | 0,007529 | 0,000348 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,003764 | 0,000174 | 0,003764 | 0,000174 | 2022 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

77

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,018843 | 0,001389 | 0,018843 | 0,001389 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001250 | 0,001061 | 0,001250 | 0,001061 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,017437 | 0,001122 | 0,017437 | 0,001122 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,692282 | 0,162879 | 0,692282 | 0,162879 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,187911 | 0,008686 | 0,187911 | 0,008686 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,017577 | 0,000574 | 0,017577 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,011488 | 0,000912 | 0,011488 | 0,000912 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,091823 | 0,005377 | 0,091823 | 0,005377 | 2022 |
| Всего веществ : 23 | | 7,4944561 | 1,2559875 | 7,4944561 | 1,2559875 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,3777602 | 0,0849531 | 0,3777602 | 0,0849531 | |
| жидких/газообразных : 16 | | 7,1166959 | 1,1710344 | 7,1166959 | 1,1710344 | |

Куст скважин №7

| | | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000147 | 0,001188 | 0,000147 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000013 | 0,000102 | 0,000013 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,974786 | 0,648481 | 0,974786 | 0,648481 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,158574 | 0,105399 | 0,158574 | 0,105399 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,272951 | 0,100949 | 0,272951 | 0,100949 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,122735 | 0,075634 | 0,122735 | 0,075634 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000074 | 0,000002 | 0,000074 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,651090 | 0,640771 | 4,651090 | 0,640771 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000026 | 0,000208 | 0,000026 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000045 | 0,000367 | 0,000045 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,230270 | 0,019172 | 0,230270 | 0,019172 | 2022 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,140836 | 0,006754 | 0,140836 | 0,006754 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000562 | 0,000026 | 0,000562 | 0,000026 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000281 | 0,000013 | 0,000281 | 0,000013 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,027259 | 0,001367 | 0,027259 | 0,001367 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001250 | 0,001591 | 0,001250 | 0,001591 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,059060 | 0,002821 | 0,059060 | 0,002821 | 2022 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

78

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,692282 | 0,186139 | 0,692282 | 0,186139 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,077406 | 0,004022 | 0,077406 | 0,004022 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,026366 | 0,000574 | 0,026366 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,004738 | 0,000587 | 0,004738 | 0,000587 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,091823 | 0,019280 | 0,091823 | 0,019280 | 2022 |
| Всего веществ : 23 | | 7,5083441 | 1,8396771 | 7,5083441 | 1,8396771 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,3710102 | 0,1210021 | 0,3710102 | 0,1210021 | |
| жидких/газообразных : 16 | | 7,1373339 | 1,7186750 | 7,1373339 | 1,7186750 | |

Куст скважин №8

| | | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000272 | 0,001188 | 0,000272 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000023 | 0,000102 | 0,000023 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,974786 | 0,054398 | 0,974786 | 0,054398 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,158574 | 0,009648 | 0,158574 | 0,009648 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,272951 | 0,008628 | 0,272951 | 0,008628 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,122735 | 0,006224 | 0,122735 | 0,006224 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000012 | 0,000002 | 0,000012 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,651090 | 0,174864 | 4,651090 | 0,174864 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000048 | 0,000208 | 0,000048 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000084 | 0,000367 | 0,000084 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,698988 | 0,034810 | 0,698988 | 0,034810 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 0,0000000 | 0,0000001 | 0,0000000 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,033532 | 0,002303 | 0,033532 | 0,002303 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,006490 | 0,000446 | 0,006490 | 0,000446 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001250 | 0,000265 | 0,001250 | 0,000265 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,014062 | 0,000966 | 0,014062 | 0,000966 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,692282 | 0,038653 | 0,692282 | 0,038653 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,029119 | 0,001896 | 0,029119 | 0,001896 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,004398 | 0,000574 | 0,004398 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,014300 | 0,000826 | 0,014300 | 0,000826 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,000156 | 0,000036 | 0,000156 | 0,000036 | 2022 |
| Всего веществ : 21 | | 7,6727561 | 0,3388003 | 7,6727561 | 0,3388003 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,2889052 | 0,0098330 | 0,2889052 | 0,0098330 | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

79

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| жидких/газообразных : 14 | | 7,3838509 | 0,3289673 | 7,3838509 | 0,3289673 | |
| Куст скважин №9 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,001017 | 0,001188 | 0,001017 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000088 | 0,000102 | 0,000088 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,974786 | 0,368423 | 0,974786 | 0,368423 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,158574 | 0,067709 | 0,158574 | 0,067709 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,272951 | 0,073184 | 0,272951 | 0,073184 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,122735 | 0,033111 | 0,122735 | 0,033111 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,000037 | 0,000002 | 0,000037 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,651090 | 0,392783 | 4,651090 | 0,392783 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000178 | 0,000208 | 0,000178 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000314 | 0,000367 | 0,000314 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,350467 | 0,037725 | 0,350467 | 0,037725 | 2022 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,004024 | 0,000350 | 0,004024 | 0,000350 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 0,0000001 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000281 | 0,000013 | 0,000281 | 0,000013 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000130 | 0,000006 | 0,000130 | 0,000006 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,000779 | 0,000097 | 0,000779 | 0,000097 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001250 | 0,000796 | 0,001250 | 0,000796 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,001687 | 0,000141 | 0,001687 | 0,000141 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,692282 | 0,161840 | 0,692282 | 0,161840 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,309817 | 0,014621 | 0,309817 | 0,014621 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,013182 | 0,000574 | 0,013182 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,018930 | 0,001444 | 0,018930 | 0,001444 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,091823 | 0,008517 | 0,091823 | 0,008517 | 2022 |
| Всего веществ : 23 | | 7,6540471 | 1,1755761 | 7,6540471 | 1,1755761 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,3852022 | 0,0844281 | 0,3852022 | 0,0844281 | |
| жидких/газообразных : 16 | | 7,2688449 | 1,0911480 | 7,2688449 | 1,0911480 | |
| Куст скважин №10 | | | | | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001188 | 0,000168 | 0,001188 | 0,000168 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000102 | 0,000014 | 0,000102 | 0,000014 | 2022 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

80

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,974786 | 0,498076 | 0,974786 | 0,498076 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,158574 | 0,090461 | 0,158574 | 0,090461 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,272951 | 0,078297 | 0,272951 | 0,078297 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,122735 | 0,051656 | 0,122735 | 0,051656 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,0000495 | 0,000002 | 0,0000495 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,651090 | 0,314316 | 4,651090 | 0,314316 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000208 | 0,000029 | 0,000208 | 0,000029 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000367 | 0,000052 | 0,000367 | 0,000052 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,703639 | 0,051668 | 0,703639 | 0,051668 | 2022 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,042381 | 0,00306 | 0,042381 | 0,00306 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 9,724E-08 | 0,0000001 | 9,724E-08 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,007529 | 0,000348 | 0,007529 | 0,000348 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбиол) | 0,003764 | 0,000174 | 0,003764 | 0,000174 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,018843 | 0,001396 | 0,018843 | 0,001396 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00125 | 0,001061 | 0,00125 | 0,001061 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,017783 | 0,001138 | 0,017783 | 0,001138 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,692282 | 0,162879 | 0,692282 | 0,162879 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,132896 | 0,007888 | 0,132896 | 0,007888 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,017614 | 0,000574 | 0,017614 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,014408 | 0,001477 | 0,014408 | 0,001477 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,091823 | 0,009126 | 0,091823 | 0,009126 | 2022 |
| Всего веществ : 23 | | 7,9091751 | 1,2909476 | 7,9091751 | 1,2909476 | |
| в том числе твердых : 7 | | 0,3806802 | 0,0891111 | 0,3806802 | 0,0891111 | |
| жидких/газообразных : 16 | | 7,5284949 | 1,2018365 | 7,5284949 | 1,2018365 | |

Итого за весь период строительно-монтажных работ

| | | | | | | |
|------|--|----------|----------|----------|----------|------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,008316 | 0,003601 | 0,008316 | 0,003601 | 2022 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000714 | 0,000310 | 0,000714 | 0,000310 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,725507 | 2,776878 | 5,725507 | 2,776878 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,931591 | 0,461012 | 0,931591 | 0,461012 | 2022 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 1,462823 | 0,760507 | 1,462823 | 0,760507 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,735389 | 0,533565 | 0,735389 | 0,533565 | 2022 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

81

| | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|----------|-----------|----------|------|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000014 | 0,000296 | 0,000014 | 0,000296 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 24,696814 | 2,627120 | 24,696814 | 2,627120 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,001456 | 0,000631 | 0,001456 | 0,000631 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,002569 | 0,001112 | 0,002569 | 0,001112 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 5,056746 | 0,294125 | 5,056746 | 0,294125 | 2022 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,228821 | 0,013187 | 0,228821 | 0,013187 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | 0,000001 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,049433 | 0,003038 | 0,049433 | 0,003038 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,007939 | 0,000367 | 0,007939 | 0,000367 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,072214 | 0,004695 | 0,072214 | 0,004695 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,015416 | 0,010172 | 0,015416 | 0,010172 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,110029 | 0,006188 | 0,110029 | 0,006188 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 3,761822 | 1,461618 | 3,761822 | 1,461618 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,737149 | 0,037113 | 0,737149 | 0,037113 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,004018 | 0,105501 | 0,004018 | 0,105501 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,157820 | 0,009589 | 0,157820 | 0,009589 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,367760 | 0,042559 | 0,367760 | 0,042559 | 2022 |
| Всего веществ : 23 | | 44,134360 | 9,153185 | 44,134360 | 9,153185 | |
| в том числе твердых : 7 | | 1,998890 | 0,817198 | 1,998890 | 0,817198 | |
| жидких/газообразных : 16 | | 42,135470 | 8,335987 | 42,135470 | 8,335987 | |

5.2.2 Период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности, концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные, площадные объекты выброса взвешенных и химических веществ. По функциональному назначению источники воздействия связаны с различными технологическими операциями при эксплуатации проектируемого объекта.

В расчетах учтены существующие источники выбросов на кустах скважин.

На период эксплуатации неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- Фланцевые соединения обвязки устьев скважин на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

82

- Фланцевые соединения обвязки технологических трубопроводов на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

- Фланцевые соединения передвижной замерной установки на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

На период эксплуатации организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- Дефлектор замерной установки АГЗУ на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

- Дефлектор замерной установки АГЗУ (блок УДР) № 5, №7, №8, №9, №10;

- Дыхательный клапан емкости дренажной (ЕД 8 м3) на кустовых площадках №5, №7, №8, №9, №10.

При эксплуатации проектируемого объекта в качестве источников неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу рассматриваются запорно-регулирующая арматура и сопутствующие фланцевые соединения. Поэтому при нормальной эксплуатации выбросы от ЗРА отсутствуют и не учитываются в проекте. Так как используемая по проекту арматура имеет класс герметичности А. Качественный критерий герметичности класса А – отсутствие видимых утечек. Поэтому на проектируемом объекте как источник выбросов будут учитываться только фланцевые соединения, предназначенные для закрепления запорно-регулирующей арматуры.

В период эксплуатации проектируемого объекта в атмосферный воздух поступают следующие ЗВ: бутан (Метилэтилметан), гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane), пентан, метан, изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан), этан (Диметил, метилметан), метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси).

От источников выбросов ЗВ в атмосферу, выделяется 7 жидких/газообразных загрязняющих вещества.

Валовый выброс составит 7,7655124 т/год в том числе:

- не установленного класса опасности – 0,1608214;

- 3 класса опасности – 0,034419;

- 4 класса опасности – 7,570272.

Расчет выбросов ЗВ произведен согласно «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на 28.06.2021»:

- «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90. Санкт-Петербург 1993 г.

- «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142–00.

Расчет выбросов в период эксплуатации представлен в Приложении Л тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблицах 5.7.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

83

Таблица 5.7 - Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

| Загрязняющее вещество | | Используемый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Куст скважин №5 | | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0004729 | 0,0149300 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 0,0515280 | 1,6250430 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0003115 | 0,0098410 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0000702 | 0,0022050 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0003606 | 0,0113670 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0010495 | 0,0330840 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,0540687 | 1,7033790 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,0540687 | 1,7033790 |
| Куст скважин №7 | | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0004730 | 0,0149220 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 0,0514970 | 1,6240770 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0003116 | 0,0098350 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0000702 | 0,0022040 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0003597 | 0,0113610 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0010488 | 0,0330650 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,0540363 | 1,7023730 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,0540363 | 1,7023730 |
| Кустовая площадка №8 | | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0003697 | 0,0116600 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 0,0402390 | 1,2690570 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0002435 | 0,0076850 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0000551 | 0,0017224 |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | |
| Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | 84 |

| | | | | | | |
|-------------------------|--|---------|----|---|-----------|-----------|
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0002813 | 0,0088770 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0008202 | 0,0258370 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0002760 | 0,0068460 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,0422848 | 1,3316844 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,0422848 | 1,3316844 |

Куст скважин №9

| | | | | | | |
|-------------------------|--|---------|-----|---|-----------|-----------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0004707 | 0,0148560 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 0,0512710 | 1,6168960 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0003104 | 0,0097910 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0000698 | 0,0021950 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0003586 | 0,0113110 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0010437 | 0,0329190 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,0538002 | 1,6948770 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,0538002 | 1,6948770 |

Куст скважин №10

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---------|-----|---|-----------|-----------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0003698 | 0,0116740 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 0,0402850 | 1,2705080 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0002444 | 0,0076940 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0000550 | 0,0017240 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0002816 | 0,0088870 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0008213 | 0,0258660 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0002760 | 0,0068460 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,0423331 | 1,3331990 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 0,0423331 | 1,3331990 |
| Итого по объекту: | | | | | | |
| Всего веществ : 7 | | | | | 0,2465231 | 7,7655124 |

Изм. Кол.у Лист № док Подп. Дата

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

85

| | | |
|-------------------------|-----------|-----------|
| в том числе твердых : 0 | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | 0,2465231 | 7,7655124 |

Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации представлена в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

| Источники выделения загрязняющих веществ | | Источники выброса загрязняющих веществ | | | | Параметры ГВС на выходе из источника | | | | Координаты на карте-схеме | | | | Выделения и выбросы загрязняющих веществ | | | |
|--|----------------|--|----------------|----------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|--|----------------|-----------------------------------|----------------|--|--|-----------|----------|
| наименование | количество, шт | наименование | количество, шт | номер на карте-схеме | высота H, м | диаметр устья выходного сечения D, мм | объем V, м ³ /с | скорость W, м/с | температура T, °C | точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника | | второго конца линейного источника | | Код ЗВ | наименование ЗВ | г/сек | т/год |
| | | | | | | | | | | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Куст скважин №5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| АГЗУ | 1 | Дефлектор ЗУ | 1 | 1 | 4,00 | 0,25 | 0,10 | 2,04 | 20 | 12592559,10 | 7343587,90 | 0,00 | 0,00 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0003230 | 0,010196 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0351900 | 1,109725 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0002130 | 0,006720 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000480 | 0,001506 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0002460 | 0,007763 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0007160 | 0,022593 |
| АГЗУ | 1 | Дефлектор | 1 | 2 | 4,00 | 0,25 | 0,10 | 2,04 | 20 | 12592564,60 | 7343587,90 | 0,00 | 0,00 | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0002760 | 0,006909 |
| Дренажная емкость | 1 | Дыхательный клапан ЕД 8 м ³ | 1 | 3 | 2,00 | 0,10 | 0,00 | 0,20 | 20 | 12592546,80 | 7343597,70 | 0,00 | 0,00 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0001474 | 0,004650 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0160480 | 0,506108 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000972 | 0,003065 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000218 | 0,000687 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0001123 | 0,003540 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0003270 | 0,010304 |
| Скважины | 1 | Фланцевые соединения | - | 6001 | 2,00 | - | - | - | - | 12592610,00 | 7343575,20 | 0,00 | 0,00 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000020 | 0,000068 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0002360 | 0,007441 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000010 | 0,000045 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000003 | 0,000010 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0000020 | 0,000052 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, | 0,0000050 | 0,000151 |

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

| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Колу | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

86

| Скважины | Передвижная ЗУ | Скважины | АГЗУ | АГЗУ | Дренажная емкость | АГЗУ | АГЗУ | Скважины | метилметан) | | |
|-----------------------------|----------------|----------|------|------|-------------------|------|------|----------|--|---------------|----------|
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000002 | 0,000007 |
| | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0000250 | 0,000773 |
| | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000002 | 0,000005 |
| | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,0000000E-08 | 0,000001 |
| | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0000002 | 0,000005 |
| | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0000005 | 0,000016 |
| | | | | | | | | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000003 | 0,000009 |
| | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0000290 | 0,000996 |
| | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000002 | 0,000006 |
| | | | | | | | | 0410 | Метан | 4,0000000E-08 | 0,000001 |
| | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0000002 | 0,000007 |
| | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0000010 | 0,000020 |
| Кустовая площадка №8 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,000221 | 0,006967 |
| | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,024046 | 0,758282 |
| | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,000146 | 0,004592 |
| | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,000033 | 0,001029 |
| | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,000168 | 0,005304 |
| | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,00049 | 0,015438 |
| | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,000276 | 0,006846 |
| | | | | | | | | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0001474 | 0,00465 |
| | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,016048 | 0,506108 |
| | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000972 | 0,003065 |
| | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000218 | 0,000687 |
| | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0001123 | 0,00354 |
| | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,000327 | 0,010304 |
| | | | | | | | | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000009 | 0,000031 |
| | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,000107 | 0,003382 |
| | | | | | | | | 0405 | Пентан | 7,00E-08 | 0,000002 |
| | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000002 | 0,000005 |
| | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1- | 0,0000007 | 0,000024 |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Колу | Лист |
| № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

87

| Скважины | I | Фланцевые соединения | - | 6002 | 2,00 | - | - | - | - | 12590264,00 | 7346866,00 | 12590356,00 | 7346859,40 | 0402 | метилметан) Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000001 | 0,000004 |
|----------------|--|----------------------|--|------|------|---|--|---|---|-------------|------------|-------------|------------|------|--|------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,000012 | 0,000387 |
| Передвижная ЗУ | I | Фланцевые соединения | - <td rowspan="6">6003</td> <td rowspan="6">2,00</td> <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">12590313,90</td> <td rowspan="6">7346877,80</td> <td rowspan="6">12590324,20</td> <td rowspan="6">7346877,20</td> <td>0405</td> <td>Пентан</td> <td>0,00000007</td> <td>0,000002</td> </td></td></td></td> | 6003 | 2,00 | - <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">12590313,90</td> <td rowspan="6">7346877,80</td> <td rowspan="6">12590324,20</td> <td rowspan="6">7346877,20</td> <td>0405</td> <td>Пентан</td> <td>0,00000007</td> <td>0,000002</td> </td></td></td> | - <td rowspan="6">- <td rowspan="6">- <td rowspan="6">12590313,90</td> <td rowspan="6">7346877,80</td> <td rowspan="6">12590324,20</td> <td rowspan="6">7346877,20</td> <td>0405</td> <td>Пентан</td> <td>0,00000007</td> <td>0,000002</td> </td></td> | - <td rowspan="6">- <td rowspan="6">12590313,90</td> <td rowspan="6">7346877,80</td> <td rowspan="6">12590324,20</td> <td rowspan="6">7346877,20</td> <td>0405</td> <td>Пентан</td> <td>0,00000007</td> <td>0,000002</td> </td> | - <td rowspan="6">12590313,90</td> <td rowspan="6">7346877,80</td> <td rowspan="6">12590324,20</td> <td rowspan="6">7346877,20</td> <td>0405</td> <td>Пентан</td> <td>0,00000007</td> <td>0,000002</td> | 12590313,90 | 7346877,80 | 12590324,20 | 7346877,20 | 0405 | Пентан | 0,00000007 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,00000002 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | 0,00000009 | 0,000003 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,00000025 | 0,000008 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0000003 | 0,000009 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,000029 | 0,000996 |
| 0405 | Пентан | 0,00000017 | 0,000006 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0410 | Метан | 0,00000004 | 0,000001 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | 0,0000002 | 0,000007 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,000001 | 0,00002 | | | | | | | | | | | | | | |

5.2.2.1 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации

Для анализа ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха после ввода в эксплуатацию проектируемых сооружений выполнен расчет рассеивания «Режим эксплуатации» от проектируемых сооружений (Приложение М тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2). В расчете участвуют все постоянные источники выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) Фирма «Интеграл», г.Санкт-Петербург, рекомендованные ГГО им. Воейкова.

В связи с тем, что источники загрязнения атмосферы и загрязняющие вещества аналогичны для всех проектируемых площадок кустов скважин, расчет рассеивания на период эксплуатации произведен для кустовой площадки №5, дающей максимальный выброс.

Таблица 5.9 – Характеристика расчетных точек

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|--------------------|---------------------|
| | X | Y | | | |
| 1 | 12592653,20 | 7343434,20 | 2,00 | точка пользователя | Расчетная точка |
| 2 | 12592452,30 | 7343578,40 | 2,00 | точка пользователя | Расчетная точка |
| 3 | 12592674,60 | 7343698,90 | 2,00 | точка пользователя | Расчетная точка |
| 4 | 12592957,10 | 7343547,90 | 2,00 | точка пользователя | Расчетная точка |
| 5 | 12592582,24 | 7343078,08 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 6 | 12592162,45 | 7343247,13 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 7 | 12592154,42 | 7343637,61 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 8 | 12592336,90 | 7343986,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

91

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|----------------|---------------------|
| | X | Y | | | |
| 9 | 12592696,95 | 7343998,49 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 10 | 12593148,11 | 7343916,38 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 11 | 12593254,01 | 7343485,45 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 12 | 12593108,88 | 7343164,28 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе СЗЗ |

Расчет рассеивания выполнен для условного расчетного прямоугольника 2000x2000м с расчетным шагом – 100м x 100м.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с ПДК_{мр}=1,0.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, в атмосферный воздух от проектируемых сооружений, представлены в Приложении М тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2 и таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Максимальное значение приземной концентрации, в долях ПДК | | | Зона воздействия 1,0 ПДК, в метрах | Зона влияния 0,05 ПДК, в метрах |
|----------|--|---------|---------------|---|-----------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | | Тип | Спр. значение | на площадке | на расчетной площадке | на границе СЗЗ | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200,000 | 0,0000146 | 0,00000561 | 0,000000877 | 0 | 0 |
| 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60,000 | 0,00531 | 0,00204 | 0,000319 | 0 | 0 |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,000 | 0,0000193 | 0,0000074 | 0,00000116 | 0 | 0 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | 0,00000867 | 0,00000333 | 0,00000052 | 0 | 0 |
| 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15,000 | 0,000149 | 0,000057 | 0,00000892 | 0 | 0 |
| 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50,000 | 0,000130 | 0,0000498 | 0,00000779 | 0 | 0 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1,000 | 0,00137 | 0,000475 | 0,0000752 | 0 | 0 |

Выводы:

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы показал, что концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны, на границе промплощадки не превышают гигиенические нормативы ЗВ в атмосферном воздухе 1ПДК для населенных мест.

На основании вышесказанного можно сделать вывод что в режиме эксплуатации, учитывая соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам для населенных мест и удаленность жилой застройки, воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

92

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации представлены в Приложении М тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

5.2.2.2 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Предельно допустимый выброс (ПДВ) - норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха как максимальный выброс (данного источника), не приводящий к нарушению гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень ЗВ выбросы, которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников выбросов.

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу (г/сек, т/год). Концентрация загрязняющих веществ не превышает «ПДК», поэтому нормативы ПДВ для предприятия устанавливаются на уровне фактических выбросов.

Исходя из выше изложенного, в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации проектируемых сооружений предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

Значения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации от проектируемых сооружений представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Значения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ сущ. положение | | ПДВ | |
|-------------------------|--|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | г/с | т/год |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Куст скважин №5 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0004729 | 0,0149300 | 0,0004729 | 0,0149300 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0515280 | 1,6250430 | 0,0515280 | 1,6250430 |
| 405 | Пентан | 0,0003115 | 0,0098410 | 0,0003115 | 0,0098410 |
| 410 | Метан | 0,0000702 | 0,0022050 | 0,0000702 | 0,0022050 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0003606 | 0,0113670 | 0,0003606 | 0,0113670 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0010495 | 0,0330840 | 0,0010495 | 0,0330840 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0002760 | 0,0069090 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | 0,0540687 | 1,7033790 | 0,0540687 | 1,7033790 |
| в том числе твердых : 0 | | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | 0,0540687 | 1,7033790 | 0,0540687 | 1,7033790 |
| Куст скважин №7 | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|------|-------|-------|------|

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

93

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0004730 | 0,0149220 | 0,0004730 | 0,0149220 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0514970 | 1,6240770 | 0,0514970 | 1,6240770 |
| 405 | Пентан | 0,0003116 | 0,0098350 | 0,0003116 | 0,0098350 |
| 410 | Метан | 0,0000702 | 0,0022040 | 0,0000702 | 0,0022040 |
| 412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | 0,0003597 | 0,0113610 | 0,0003597 | 0,0113610 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0010488 | 0,0330650 | 0,0010488 | 0,0330650 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0002760 | 0,0069090 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | 0,0540362 | 1,7023730 | 0,0540362 | 1,7023730 |
| в том числе твердых : 0 | | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | 0,0540362 | 1,7023730 | 0,0540362 | 1,7023730 |

Кустовая площадка №8

| | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-----|---|-----------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,0116600 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ПДК м/р | 60 | 4 | 1,2690570 |
| 405 | Пентан | ПДК м/р | 100 | 4 | 0,0076850 |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | 0,0017224 |
| 412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | ПДК м/р | 15 | 4 | 0,0088770 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | ОБУВ | 50 | - | 0,0258370 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ПДК м/р | 1 | 3 | 0,0068460 |
| Всего веществ : 7 | | | | | 1,3316844 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | - |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | 1,3316844 |

Куст скважин №9

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0004707 | 0,0148560 | 0,0004707 | 0,0148560 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 0,0512710 | 1,6168960 | 0,0512710 | 1,6168960 |
| 405 | Пентан | 0,0003104 | 0,0097910 | 0,0003104 | 0,0097910 |
| 410 | Метан | 0,0000698 | 0,0021950 | 0,0000698 | 0,0021950 |
| 412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | 0,0003586 | 0,0113110 | 0,0003586 | 0,0113110 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0010437 | 0,0329190 | 0,0010437 | 0,0329190 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0002760 | 0,0069090 | 0,0002760 | 0,0069090 |
| Всего веществ : 7 | | 0,0538001 | 1,6948770 | 0,0538001 | 1,6948770 |
| в том числе твердых : 0 | | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | 0,0538001 | 1,6948770 | 0,0538001 | 1,6948770 |

Куст скважин №10

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

94

| | | | | | |
|--------------------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0003698 | 0,0116740 | 0,0003698 | 0,0116740 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане) | 0,0402850 | 1,2705080 | 0,0402850 | 1,2705080 |
| 405 | Пентан | 0,0002444 | 0,0076940 | 0,0002444 | 0,0076940 |
| 410 | Метан | 0,0000550 | 0,0017240 | 0,0000550 | 0,0017240 |
| 412 | Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан) | 0,0002816 | 0,0088870 | 0,0002816 | 0,0088870 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0008213 | 0,0258660 | 0,0008213 | 0,0258660 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0002760 | 0,0068460 | 0,0002760 | 0,0068460 |
| Всего веществ : 7 | | 0,0423331 | 1,3331990 | 0,0423331 | 1,3331990 |
| в том числе твердых : 0 | | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | 0,0423331 | 1,3331990 | 0,0423331 | 1,3331990 |
| Итого по объекту: | | | | | |
| Всего веществ : 7 | | 0,2465231 | 7,7655124 | 0,2465231 | 7,7655124 |
| в том числе твердых : 0 | | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : 7 | | 0,2465231 | 7,7655124 | 0,2465231 | 7,7655124 |

5.3 Оценка физического воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-03 «Защита от шума») при нормировании шумового воздействия объекта учтены следующие факторы:

- большинство технологического оборудования структурных подразделений функционируют непрерывно, поэтому нормирование шумового воздействия выполнено для ночного времени суток;

- нормирование шумового воздействия от движения автомобильного транспорта, (от источников непостоянного шума), проводилось по эквивалентному и максимальному уровню звука в ночное время суток.

В таблице 5.12. приведены нормы допустимого шума, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.12 – Допустимые уровни шума (согласно СанПиН 1.2.3685-21)

| Помещения и территории | Время суток | Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | Уровни звука L _д и эквивалентные уровни звука L _{экв.,дБ} А | Максимальные уровни звука L _{дмакс.} , дБА | |
|------------------------|-------------|--|----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|------|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | | | 8000 |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

95

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек | с 7 до 23 ч. | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | с 23 до 7ч . | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |
| Границы санитарно-защитных зон | с 7 до 23 ч. | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | с 23 до 7ч . | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

5.3.1 Период строительно-монтажных работ

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте в период строительства проектируемых сооружений является автотранспорт и дорожно-строительная техника, ДЭС.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы (согласно ГОСТ 12.1.003-83 на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала дорожно-строительной техники допустимый уровень звука составляет 85 дБА.

Работа с механизмами, производящими шум, осуществляется с 9 до 18 часов.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

96

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);

- дистанционное управление;

- средства индивидуальной защиты;

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Учитывая, что шумовая нагрузка на селитебные территории на период строительства носит временный характер, то минимизация акустического воздействия обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

- исключение работы техники на холостом ходу;

- использование строительных машин и механизмов в шумозащитном исполнении, т.е. с минимальными уровнями звука;

- использование разновременного режима работы наиболее шумных типов машин и механизмов. Так, максимальное количество техники и оборудования, одновременно работающей на строительной площадке и являющейся источниками шумового воздействия, составит 4 шт. (экскаватор, бульдозер, автокран, автосамосвал);

- ввести ограничения по режиму работы наиболее шумных типов машин и механизмов (время работы техники от 1 до 6 часов в смену);

- запрет проведения строительных работ в ночное время.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА на строительной площадке обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Расчет шумового воздействия на период строительства выполнен для наилучшего варианта – строительства кустовой площадки (с наибольшим количеством одновременно работающей техники). Ввиду того что для строительства всех кустовых площадок используется одинаковая строительная техника то расчет произведен для площадки куста скважин № 5.

Основные источники шума, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды в период производства строительного-монтажных и демонтажных работ, и их шумовые характеристики, представлены в таблице 5.13.

Источником шума на период строительства объектов будет являться одновременно работающая дорожно-строительная техника, производящая комплекс строительного-

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | |

монтажных работ на объекте, а также ДЭС. Шумовые характеристики приняты согласно Приложения Н тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Таблица 5.13 – Характеристика источников шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.эquiv | La.макс | В расчете |
|-----|---|------------------|------------|--------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|---------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 001 | Автомобильный кран | 12590278.50 | 7346871.60 | 1.5 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 | 72.0 | Да |
| 002 | Автопогрузчик | 12590304.80 | 7346873.30 | 1.5 | 7.5 | 54.0 | 57.0 | 62.0 | 59.0 | 56.0 | 56.0 | 53.0 | 47.0 | 46.0 | 60.0 | 62.0 | Да |
| 003 | Трактор | 12590328.50 | 7346861.50 | 1.5 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 | 74.0 | Да |
| 004 | Бульдозер | 12590356.10 | 7346869.80 | 1.5 | 7.5 | 69.0 | 72.0 | 77.0 | 74.0 | 71.0 | 71.0 | 68.0 | 62.0 | 61.0 | 75.0 | 78.0 | Да |
| 005 | Каток самоходный | 12590388.50 | 7346865.50 | 1.5 | 7.5 | 68.0 | 71.0 | 76.0 | 73.0 | 70.0 | 70.0 | 67.0 | 61.0 | 60.0 | 74.0 | 80.0 | Да |
| 006 | Сваебойный агрегат на базе трактора Т-130 | 12590407.30 | 7346855.40 | 1.5 | 7.5 | 82.0 | 85.0 | 90.0 | 87.0 | 84.0 | 84.0 | 81.0 | 75.0 | 74.0 | 88.0 | 90.0 | Да |
| 007 | Бурильно-крановая машина на базе ГАЗ-3308 | 12590358.70 | 7346850.60 | 1.5 | 7.5 | 65.0 | 68.0 | 73.0 | 70.0 | 67.0 | 67.0 | 64.0 | 58.0 | 57.0 | 71.0 | 76.0 | Да |
| 008 | Сварочный агрегат | 12590313.10 | 7346851.90 | 1.5 | 7.5 | 51.0 | 54.0 | 59.0 | 56.0 | 53.0 | 53.0 | 50.0 | 44.0 | 43.0 | 57.0 | 59.0 | Да |
| 009 | ДЭС-30 | 12590335.00 | 7346832.60 | 1.5 | 7.5 | 58.0 | 61.0 | 66.0 | 63.0 | 60.0 | 60.0 | 57.0 | 51.0 | 50.0 | 64.0 | 66.0 | Да |
| 010 | Самосвал | 12590298.70 | 7346837.90 | 1.5 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 | 74.0 | Да |
| 011 | Машина бортовая | 12590360.90 | 7346837.00 | 1.5 | 7.5 | 54.0 | 57.0 | 62.0 | 59.0 | 56.0 | 56.0 | 53.0 | 47.0 | 46.0 | 60.0 | 62.0 | Да |
| 012 | Топливозаправщик на шасси КАМАЗ 43118 | 12590258.40 | 7346864.10 | 1.5 | 7.5 | 47.0 | 50.0 | 55.0 | 52.0 | 49.0 | 49.0 | 46.0 | 40.0 | 39.0 | 53.0 | 73.0 | Да |

Расчет уровня шумового воздействия произведен по программе «Эколог-Шум», версия 2.3.3.

Расчет проведен для максимально нагруженного режима строительной площадки для наибольшего количества одновременно работающих механизмов (время суток с 7ч до 23ч). В ночное время (с 23 ч до 7 ч) строительно-монтажные работы прекращаются и не является источником шумового загрязнения окружающей среды.

Результаты расчета представлены в таблице 5.14 согласно отчету (см. приложение Н тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2).

Таблица 5.14 – Результаты акустической оценки территории

| Расчетная точка | Время суток | Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LAэquiv, дБА | Максимальные уровни звука LAмакс., дБА | |
|---|----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|--|---|--|--|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | |
| <i>Куст скважин №5</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальные уровни шума на границе строительной площадки (РТ4) | с 7 до 23ч. с 23 до 7ч. | 44.7 | 47.7 | 52.7 | 49.7 | 46.7 | 46.6 | 43.5 | 36.7 | 33.2 | | 50.90 | 52.80 | |

На границе жилой застройки расчет шума не проводится в связи с большой удаленностью объекта, а также в связи с не превышением допустимых уровней шумового воздействия для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов на границе строительной площадки.

Выводы: Анализ результатов акустического расчета показал, что полученные уровни звукового давления от источников шума на период производства работ находятся в пределах нормативных значений для территории, прилегающей к жилым домам и территории промпредприятия согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

98

Ближайшие населенные пункты расположены: - г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от объекта проектирования.

Принимая во внимание удаленность проектируемого объекта от жилой застройки, а так же то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе производства работ.

Результаты расчетов акустического воздействия при строительно-монтажных работах представлены в приложении Н тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

5.3.2 Период эксплуатации

Основным источником шума в пределах проектируемого объекта являются КТП.

В связи с тем, что источники шумового воздействия аналогичны для всех проектируемых площадок кустов скважин, расчет шумового воздействия на период эксплуатации произведен для кустовой площадки №5 как для наихудшего варианта в связи с наибольшим количеством источников шума на площадке и расположения куста №5 относительно нормируемых территорий.

Шумовая характеристика КТП-10/0,4 кВ принята согласно модуля «Справочник шумовых характеристик», реализованного в программе «Эколог-Шум» и составляет 73 дБА.

Шумовая характеристики источников шума представлена в таблице 5.15.

Таблица 5.15- Шумовая характеристика оборудования

| N | Объект | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La, экв | В расчете |
|-----|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-----------|
| | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 001 | Трансформаторная подстанция | 0.0 | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 73.0 | Да |
| 002 | Трансформаторная подстанция | 0.0 | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 73.0 | Да |

Расчет создаваемой шумовой нагрузки выполнен по программе «Эколог-Шум» фирмы Интеграл.

Расчетная площадка 3000×2000 м.

С целью определения несущей шумовой нагрузки объекта и степени оказываемого воздействия были приняты расчетные точки на высоте 1,2 – 1,5 м от поверхности земли на границе промплощадки и на границе СЗЗ. Оценка на жилую зону не проводилась ввиду значительной удаленности жилой застройки от проектируемых объектов. Расчетные точки представлены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|------------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 001 | Расчетная точка | 12592653.20 | 7343434.20 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

99

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|---------------------|------------------|------------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 002 | Расчетная точка | 12592452.30 | 7343578.40 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 003 | Расчетная точка | 12592674.60 | 7343698.90 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 004 | Расчетная точка | 12592957.10 | 7343547.90 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 005 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12592582.24 | 7343078.08 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12592162.45 | 7343247.13 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12592154.42 | 7343637.61 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12592336.90 | 7343986.59 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12592696.95 | 7343998.49 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 010 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12593148.11 | 7343916.38 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 011 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12593254.01 | 7343485.45 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 012 | Р.Т. на границе СЗЗ | 12593108.88 | 7343164.28 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |

Результаты расчета приведены в Приложение П тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Согласно выполненным расчетам, максимальный уровень создаваемого шума на территории промплощадки и в контрольных точках на границе предприятия представлены в таблице 5.17.

Таблица 5.17 - Расчетные максимальные уровни шума

| N | Название | Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в ДБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в ГЦ | | | | | | | | | Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв, дБА}$ |
|-----|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 002 | Мах на границе промплощадки | 22 | 25 | 30 | 26.9 | 23.8 | 23.6 | 20 | 11.6 | 0 | 27.70 |
| 007 | Мах на границе СЗЗ | 12.2 | 15.2 | 20.1 | 16.8 | 13.5 | 12.8 | 7.3 | 0 | 0 | 16.60 |

Выводы: Анализ результатов акустического расчета в период эксплуатации объекта показал, что создаваемые уровни звукового давления от проектируемого объекта не превысят на границе промплощадки и СЗЗ нормативных значений для территории, прилегающей к жилым домам и территории промпредприятия согласно СанПиН 1.2.3685-21.

5.4 Оценка воздействия других физических факторов

Вибрация: Применяемое на предприятии оборудование имеет необходимые сертификаты, подтверждающие его соответствие требованиям технических регламентов, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, что гарантирует гигиеническую безопасность его применения для среды обитания и здоровья населения и исключает возможность сверхнормативного воздействия.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

100

Границы санитарно-защитных зон приняты в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 с учетом санитарной классификации, результатов расчета ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия.

Согласно санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 рассматриваемые кустовые площадки относятся к промышленным объектам III класса опасности/

Для данного объекта предусмотрена санитарно-защитная зона 300 м.

Для объектов капитального строительства кустовой площадки, находящихся в пределах границ земельного участка, санитарно-защитные зоны не требуются.

Ввиду удаленности кустовой площадки от населенных мест, специальные мероприятия по созданию санитарно-защитных зон ограничиваются сохранением природных комплексов и контролем загрязнения окружающей среды.

Полученные результаты расчетов рассеивания показали, что концентрации всех вредных веществ на границе СЗЗ при эксплуатации вновь проектируемых объектов не будут превышать 1 ПДК, поэтому основания для увеличения размеров СЗЗ отсутствуют.

5.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления

Раздел «Отходы производства и потребления» разработан в соответствии с Законами РФ: «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ», «Сборником нормативно-методических документов по управлению отходами», санитарными правилами, другими нормативными актами и документами.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, определены в соответствии с:

- Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 № 242);
- ведомостью объемов основных строительно-монтажных работ;
- ведомостью потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании раздела «Проекта организация строительства».

Природопользователь обязан:

- принимать необходимые, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, меры по обращению с отходами;
- соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические технологические правила при обращении с отходами;
- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленных площадках до момента их использования в последующих технологических циклах, передачи другим предприятиям для использования или утилизации или объектах для размещения.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 102 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации – Заказчик.

Природопользователь в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих обезвреживанию и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, накопление, отгрузку и вывоз отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

Договоры на размещение, обезвреживание и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со спецпредприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально отведенных площадках или емкостях, при заполнении которых, отходы должны вывозиться по договорам на размещение, обезвреживание или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

Количественные показатели образующихся отходов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов рассчитаны на основании существующих методик и рекомендаций по расчету объемов отходов.

Расчет количества образования отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов приведен в Приложении Р тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

5.6.1 Период строительно - монтажных работ

5.6.1.1 Виды и количество образующихся отходов в период строительно-монтажных работ

Данные о количестве отходов и обращении с ними определены в соответствии со следующими законодательными, нормативно-методическими документами и справочной литературой:

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. N 242;
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999 г;
- «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», С-Пб, 2000 г;
- «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г;
- раздела X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»;
- Макаров Е.В., Светлаков Н.Д. Справочные таблицы весов строительных материалов. М., Издательство литературы по строительству, 1971 г;
- ресурсные ведомости, составленные на основе локальных сметных расчетов.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- автомобильная техника, строительная техника и механизмы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Отходы от крупного ремонта строительной техники: покрышки с тканевым кордом отработанные, резиноасбестовые отходы (накладки тормозных колодок), лом черных металлов несортированный, лом цветных металлов несортированный, не образуются, так как техническое обслуживание и ремонт строительной техники осуществляется на специально-отведенных базах подрядчика (существующие СТО).

Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ, СИЗОД) не учитываются, в виду применения многоразовых СИЗ и индивидуальных медицинских масок, которые выдаются персоналу безвозвратно.

Проектной документацией предусматривается установка светильников со светодиодными лампами. В связи с тем, что гарантийный срок службы, установленный заводом-изготовителем, составляет 10 лет, расчет образования отходов ламп нецелесообразен.

Питание работающих - трехразовое, вне рабочего времени организовано по месту временного проживания. Горячее питание в рабочее время предполагается организовать в помещении комнаты приема пищи с доставкой готового горячего питания в термосах и мармитах из близлежащих населенных пунктов на основании договоров подрядчика с пунктами общественного питания. Таким образом, норматив образования отходов «пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» настоящим проектом не учитывается.

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

| | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

104

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Отходы производства и потребления, образовавшиеся в результате деятельности и проведения строительных-монтажных работ Подрядчиком, являются собственностью Подрядчика с момента их образования. Стороны составляют и подписывают двусторонний акт осмотра, акт об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборке и демонтаже основных средств, в котором указывают материалы и оборудование, отнесенные к строительным и другим видам отходов, а также металлолом и материалы, признанные Заказчиком пригодными для дальнейшего использования.

Отходы, которые образуются в результате выполнения работ, должны учитываться в нормативно-разрешительной и отчетной документации Подрядчика предусмотренной законодательством РФ. Подрядчик несет ответственность за надлежащее исполнение в полном объеме требований природоохранного законодательства Российской Федерации при обращении с отходами, в том числе по оплате предусмотренных законодательством платежей и возмещению вреда, причиненного окружающей среде, в случае нарушения требований законодательства при обращении с отходами».

В период строительных работах образуются отходы в количестве 259,0292т/период, в том числе:

- 4 класс опасности 130,0423 т/период;
- 5 класс опасности 128,9869 т/период.

Перечень и количество отходов в период строительства проектируемого объекта приведены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Объемы отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов. Проектные решения по обращению с отходами

| Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Периодичность образования отходов | Класс опасности отходов | Количество отходов (всего) | | Передано спец. предприятиям для утилизации и/или обезвреживания, т/период | Размещение на полигоне (в части захоронения), т/период | Обращение с отходами |
|----------------------|---------------------------|------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------|---|--|----------------------|
| | | | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % | | | т/су т | т/период | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

105

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|------------------------------|---|--|---|---|----------|----------|---|--|
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | техническое обслуживание и ремонт автомобилей | 9 19 204 02 60 4 | Изделия из волокон | Хлопок-86,0 Углеводороды пред. Непред.-9,0 Вода-5,0 | по мере проведения обслуживания автотранспорта и спецтехники | 4 | - | 0,3235 | 0,3235 | ' | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке накопления отходов с твердым водонепроницаемым покрытием с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология», для обезвреживания по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее | Период СМР | 4 34 110 02 29 5 | Прочие формы твердых веществ | Полиэтилен - 100 | Период СМР | 5 | - | 0,9264 | 0,9264 | ' | Временное накопление на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» для утилизации по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Отходы строительного щебня незагрязненные | Период СМР | 8 19 100 03 21 5 | Твердые | Щебень - 100 | Период СМР | 5 | - | 125,2521 | 125,2521 | ' | Вторичное использование, использование в дорожном строительстве |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | окрасочные работы | 4 68 112 02 51 4 | Изделие из одного материала | Алюминий-97,0 Углерод-3,0 | период СМР | 4 | - | 0,1722 | 0,1722 | ' | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология», для обезвреживания по договору, заключаемому Подрядчиком |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

106

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------|---------|--|------------|---|---|--------|---|--------|---|
| Отходы шлаковаты незагрязнённые | Работы по теплоизоляции | 4 57 111 01 20 4 | Твердое | Минеральная вага-56 Глина-31 Битум (по смоле)-13 | Период СМР | 4 | - | 0,0119 | - | 0,0119 | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке с твердым покрытием с последующей передачей отходов по договору Подрядчика для транспортирования, с дальнейшей передачей АО «Экотехнология», для размещения (в части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | сварочные работы | 9 19 100 01 20 5 | Твердое | Марганец-0,42 Железо-93,48 Оксиды железа-1,5 Углерод-4,9 | период СМР | 5 | - | 0,1263 | - | 0,1263 | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке с твердым покрытием с последующей передачей отходов по договору Подрядчика для транспортирования, с дальнейшей передачей АО «Экотехнология», для размещения (в части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Шлак сварочный | сварочные работы | 9 19 100 02 20 4 | Твердое | Железо-50,0 Оксид железа-10,0 Марганец-3,0 Диоксид кремния-37,0 | период СМР | 4 | - | 0,0547 | - | 0,0547 | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» для и размещения (в |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

107

| | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------------|----------------|---|------------|---|---|--------|---|--|---|
| | | | | | | | | | | части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком | |
| Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные | Период СМР | 3 05 291 11 20 5 | Твердое | Древесина - 100 | Период СМР | 5 | - | 0,2416 | - | 0,2416 | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» для и размещения (в части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | период СМР | 8 22 201 01 21 5 | Кусковая форма | Кварцевый песок, гранитный щебень и др.-100 | период СМР | 5 | - | 2,3171 | - | 2,3171 | Временное накопление на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» для и размещения (в части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком |
| Отходы цемента в кусковой форме | Период СМР | 8 22 101 01 21 5 | Кусковая форма | Диоксид кремния-72,37 Оксид алюминия-2,7 Оксид железа-0,982 Оксид кальция-13,21 Оксид магния-0,238 Сернистый ангидрид-0,5 Вода-10 | Период СМР | 5 | - | 0,0979 | - | 0,0979 | Временное накопление на площадке накопления отходов с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» для и размещения (в части захоронения) по договору, заключаемому Подрядчиком |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

108

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|------------------|----------------------------------|--|------------|---|---|--------|--------|--------|---|
| Лом и отходы стальные несортированные | Период СМР | 4 61 200 99 20 5 | Твердое | Железо-95,0 Оксиды железа-2,0 Углерод-3,0 | период СМР | 5 | - | 0,0084 | 0,0084 | - | Накопление навалом на площадке с твердым покрытием. Передаются Заказчику для дальнейшей реализации ООО «Вторресурс», согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Лом и отходы содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | Период СМР | 4 61 010 01 20 5 | Твердое | Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,3; Никель – 0,35; Медь – 0,18; | Период СМР | 5 | - | 0,0149 | 0,0149 | - | Накопление навалом на площадке с твердым покрытием. Передаются Заказчику для дальнейшей реализации ООО «Вторресурс», согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Лом и отходы алюминия несортированные | Период СМР | 4 62 200 06 20 5 | Твердое | Алюминий - 98,85; Кремний - 0,5; Медь - 0,05; Железо - 0,5; Цинк - 0,1; | Период СМР | 5 | - | 0,002 | 0,002 | - | Накопление навалом на площадке с твердым покрытием. Передаются Заказчику для дальнейшей реализации ООО «Вторресурс», согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | прокладка проводов и кабелей, период | 4 82 302 01 52 5 | Изделия из нескольких материалов | Алюминий-55,0 Поливинилхлорид-45,0 | период СМР | 5 | - | 0,0002 | 0,0002 | - | Накопление навалом на площадке с твердым покрытием. Передаются Заказчику для дальнейшей реализации ООО «Вторресурс», согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций | период СМР, | 7 33 100 01 | Смесь твердых материалов | Бумага, картон-20,0-36,0 Стекло-5,0-7,0 | ежедневно | 4 | - | 129,48 | - | 129,48 | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке с |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

109

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--------------|--------------|--------------|---|
| несортированный (исключая крупногабаритный) | | | | Металлы- 2,0-30 Пластик- 3,0-5,0 Текстиль- 3,0-6,0 Резина, кожа-1,5-2,5 Древесина- 1,0-4,0 Пищевые отходы- 20,0-38,0 Прочее- 10,0-35,5 | | | | | | твердым покрытием с последующей передачей отходов по договору для транспортирования, с дальнейшей передачей на полигон отходов ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» для размещения на полигоне по обезвреживанию бытовых отходов г. Надым |
| Всего за период строительства: | | | | | | | 259,0 | 126,6 | 132,3 | |
| | | | | | | | 292 | 997 | 295 | |
| В т.ч. отходов: | | | | | | | 128,9 | 126,2 | 2,782 | |
| V класса опасности | | | | | | | 869 | 04 | 9 | |
| IV класса опасности | | | | | | | 130,0 | 0,495 | 129,5 | |
| | | | | | | | 423 | 7 | 466 | |

5.6.1.2 Обращение с отходами в период строительства

Согласно ст.1 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

На строительных площадках образуются и накапливаются за смену, сутки определенное количество строительных и бытовых отходов. Основным элементом в стратегии обращения с отходами является их раздельное накопление.

Ответственным за накопление отходов в период строительства объекта является подрядная строительная организация.

Накопление отходов на площадке будет осуществляться способами, исключая влияние отходов на окружающую среду, с учётом их класса опасности и природоохранных норм.

Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов.

Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается. Проектом предусматривается устройство площадки складирования отходов на период строительства с устройством покрытия из железобетонных плит с подстилающим противодиффузионным покрытием. Размещение и эксплуатация контейнерной

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

110

ТКО ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», на полигон по обезвреживанию бытовых отходов, расположенному в г. Надым.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы цемента в кусковой форме, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), отходы пленки полиэтилена и изделий из нее, шлак сварочный, отходы шлаковаты незагрязненные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные передаются по договору Подрядчика для транспортирования и дальнейшего размещения, утилизации или обезвреживания АО «Экотехнология», на полигоне твердых отходов строительных материалов и конструкций, Северная промзона г. Новый Уренгой, 1 очередь.

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

Акционерное общество «Экотехнология» (АО «Экотехнология»), лицензия (72)-890007-СТОУРБ от 30.09.2020г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации обезвреживанию размещению отходов I-IV классов опасности предоставлена бессрочно (приложение С тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2). Место осуществления деятельности:

- Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций, Северная промзона г. Новый Уренгой, 1 очередь. № объекта в ГРОРО 89-00067-3-00592-250914.

Общество с ограниченной ответственностью «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»), региональный оператор ЯНАО по обращению с ТКО, лицензия (89)-3831-СТОП/П от 28.12.2018г. (приложение С тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2) Место осуществления лицензируемого вида деятельности: - Полигон по обезвреживанию бытовых отходов г. Надым.

Конкретные места размещения образующихся в период производства работ отходов определяет Подрядная строительная организация на основании заключаемых ею договоров на стадии разработки ППР.

5.6.2 Период эксплуатации

5.6.2.1 Виды и количество образующихся отходов в период эксплуатации

Обслуживание объекта проектирования предусматривается без постоянного присутствия персонала.

Данным проектом предусмотрено периодическое обслуживание проектируемых объектов. На площадки выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Периодичность обслуживания бригадой составляет два раза в месяц

Обслуживание осуществляется выездными бригадами (ремонтными подразделениями), включенными в штат эксплуатирующей организации, и размещенными на ЦПС.

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 113 |

Период эксплуатации объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%).

В период эксплуатации КТП не является источником образования отходов. При эксплуатации оборудования подстанций в нормальном режиме производственные отходы не образуются.

Отходы масел трансформаторных отработанных образуются при замене масла в трансформаторах (раз в 12 лет). Операции по замене масел трансформаторных производятся при ремонтных работах в специализированных организациях, в связи с чем данный вид отходов подлежит учету по факту образования в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещения (ПНООЛР) организаций по обслуживанию трансформаторных подстанций.

Организация ремонта и технического обслуживания предусматривает систему проведения планово-предупредительного ремонта технологического оборудования в соответствии с установленными нормативными сроками и графиками.

Виды ремонта, порядок и периодичность технического обслуживания оборудования, разрабатываются эксплуатирующей организацией и принимаются в соответствии с паспортами и инструкциями от заводов-изготовителей по обслуживанию и ремонту оборудования.

Ввиду того, что проектом предусмотрено новое строительство, отходы, образующиеся при ремонтных работах, в данном проекте не учитываются.

Отходы, образующиеся при ремонтных работах, оцениваются по результатам хозяйственной деятельности предприятия за последующие три года. Количество отходов, образующихся при ремонте, рассчитывается по факту образования или расчетом согласно данных предприятия об объеме ремонтных работ.

Отходы, образующиеся при ремонтных работах, подлежат учету в «Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)» предприятия эксплуатирующего проектируемые объекты.

Наружное электроосвещение территории осуществляется прожекторами взрывозащищенными светодиодными, установленными на прожекторных мачтах высотой 24 м. Внутреннее освещение зданий предусматривается светодиодными лампами. Срок службы светодиодных ламп составляет не менее 50 000 часов, в течение которого они не нуждаются в обслуживании. Постоянного обслуживающего персонала не предусмотрено. Таким образом, норматив образования отходов от осветительных приборов настоящим проектом не учитывается.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 0,0648 т/период, в том числе:

- 4 класс опасности – 0,0648 т/период.

Перечень и количество отходов в период эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 5.19.

| | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Изм. № подл. |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

114

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

115

Таблица 5.19 - Объемы отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов. Проектные решения по обращению с отходами

| Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Периодичность образования отходов | Класс опасности и отходов | Количество отходов (всего) | | Передано спец предприятиям для утилизации и/или обезвреживания, т/период | Размещение на полигоне (в части захоронения), т/период | Обращение с отходами |
|---|--|------------------|--|--|---|---------------------------|----------------------------|---------------|--|--|---|
| | | | Агрегатное состояние | Содержание основных компонентов, % | | | т/сут | т/период | | | |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродукта в менее 15%) | обслуживание технологического оборудования | 9 19 204 02 60 4 | Изделия из волокон | Хлопок-86,0 Углеводороды пред. Непред.-9,0 Вода-5,0 | по мере проведения обслуживания технологического оборудования | 4 | - | 0,0648 | 0,0648 | - | Временное накопление в герметичном контейнере на площадке накопления отходов с твердым водонепроницаемым покрытием с последующей транспортировкой отходов АО «Экотехнология» на полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций, (северная промзона) г.Новый Уренгой, 1 очередь, для обезвреживания |
| ИТОГО: | | | | | | | | 0,0648 | 0,0648 | | |

5.6.2.2 Обращение с отходами в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов накопление отходов непосредственно на территории не предусматривается. Присутствие постоянного персонала на площадке не требуется. Обслуживание проектируемых объектов и текущий ремонт осуществляется выездными бригадами по мере необходимости. Сбор отходов и их передача специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

116

обращению с отходами, осуществляется во время технического ремонта оборудования или текущих плановых осмотров.

Отходы производства и потребления собираются в передвижные герметичные емкости с поддоном в период обслуживания сооружений, и передается сразу после извлечения специализированным организациям. Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается. Передача отходов специализированным предприятиям предусматривается не реже одного раза в 11 месяцев.

Ответственным за вывоз и передачу отходов, образующихся при эксплуатации, является эксплуатирующая организация.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», эксплуатирующая организация на момент ввода в эксплуатацию проектируемых объектов обеспечивает наличие всей нормативной и разрешительной документации в области обращения с отходами производства и потребления:

- документ об утверждении нормативов образования и лимитов на размещение отходов, образуемые в период эксплуатации сооружений;
- договора со специализированными лицензированными предприятиями, осуществляющими деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности;
- приказ о назначении ответственных лиц за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля на объекте производства работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания или размещения осуществляется в соответствии с «Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 г. № 2200. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

После ввода проектируемых сооружений в эксплуатацию количество образующихся отходов будет оцениваться по результатам хозяйственной деятельности предприятия за последующие 3 года, и учитываться при разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для предприятия.

Передача отходов специализированным организациям осуществляется на договорной основе специализированным предприятиям, которые принимают данные виды отходов согласно имеющейся лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Передача отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение

Отход «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» передается по договору для транспортирования и дальнейшего размещения, обезвреживания или утилизации Акционерному обществу «Экотехнология» (АО «Экотехнология», на полигоне твердых

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ |
| | | | | | | 117 | |

отходов строительных материалов и конструкций, Северная промзона г. Новый Уренгой, 1 очередь.

Договор между ООО «ЯРГЕО» и АО «Экотехнология» на оказание услуг по транспортированию и обращению с отходами I-V классов опасности представлен в Приложении С тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Акционерное общество «Экотехнология» (АО «Экотехнология»), лицензия (72)-890007-СТОУРБ от 30.09.2020г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации обезвреживанию размещению отходов I-IV классов опасности предоставлена бессрочно (приложение С тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2). Место осуществления деятельности:

- Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций, Северная промзона г. Новый Уренгой, 1 очередь. № объекта в ГРОРО 89-00067-3-00592-250914.

При соблюдении соответствующих норм и правил по накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, учитывая отсутствие длительного накопления образующихся отходов, так как вывоз в места их утилизации производится периодически и своевременно, воздействие отходов на окружающую природную среду будет минимальным.

5.7 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Воздействие на водные объекты связано, как правило, с необходимостью удовлетворения потребности в воде, сбросом сточных вод, изменением условий поверхностного стока.

Проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон (ВЗ) рек и озер, соответственно воздействие на поверхностные воды оказывать не будет.

Воздействие на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации не предполагается.

Степень и характер загрязнения подземных вод зависят от условий их естественной защищенности, под которой понимается совокупность природных характеристик водоносных горизонтов, препятствующих загрязнению подземных вод.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов наиболее характерными формами воздействия на подземные воды являются:

- нарушение естественного стока;
- загрязнение территории отходами производства, при неорганизованном складировании отходов производства и потребления.

Воздействие на гидрологический режим территории будет оказано во время строительства линейных коммуникаций и площадочных объектов, что приведет к изменению естественного рельефа местности. Его преобразование нарушит микрокомпонентную структуру природного ландшафта: микрорельеф, поверхностный сток и сложившийся гидрологический режим. Отсыпка площадок, устройство постоянных и временных дорожных насыпей способствует перераспределению стока поверхностных вод. Основания под площадные объекты представляют собой насыпные сооружения.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 118 |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | |

Воздействия от загрязнения территории отходами производства не производится, т.к. предусмотрено обязательное накопление отходов на специально отведенных участках с вывозом специализированной организацией на дальнейшее размещение, обезвреживание, использование или переработку.

Положенные в основу проекта планировочные и технические решения обеспечивают предупреждение истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод и рациональное использование водных ресурсов.

5.7.1 Характеристика водопотребления и водоотведения в период строительства

Водопотребление

Обеспечение рабочих-строителей на период производства работ водой питьевого качества, предусмотреть со станции комплексной очистки воды КОВ-9,0, площадки ВЖК Ярудейского месторождения.

Расчет потребности в воде на производственные нужды приведен в таблице 5.20.

Таблица 5.20 – Потребность строительства в воде на производственные нужды

| Этап | Потребность воды на производственные нужды, м3/период | Потребность воды на производственные нужды, л/с |
|---|---|---|
| Куст №5 | 103,34 | 0,046 |
| Куст №7 | 155,01 | 0,046 |
| Куст №8 | 25,84 | 0,046 |
| Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л | 77,51 | 0,046 |
| Куст №9 | 77,51 | 0,046 |
| Куст №10 | 103,34 | 0,046 |
| Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л | 77,51 | 0,046 |

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено согласно Таблице, А.2 СП 30.13330.2020, СП 32.13330.2012. и представлено в таблице 5.21.

Таблица 5.21 - Потребность строительства в воде на хозяйственно- питьевые нужды

| Наименование этапа | Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека) | В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека) | Общий потребляемый объем воды, л/смену | Общий потребляемый объем воды, м3\период |
|--|---|---|---|--|--|
| Куст №5 | 13 | 325 | 26 | 325 | 16,9 |
| Куст №7 | 10 | 250 | 20 | 250 | 19,5 |
| Куст №8 | 6 | 150 | 12 | 150 | 2,0 |
| Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л | 8 | 200 | 16 | 200 | 7,8 |
| Куст №9 | 19 | 475 | 38 | 475 | 18,5 |
| Куст №10 | 8 | 200 | 16 | 200 | 10,4 |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

119

| | |
|--|------|
| Азот аммонийных солей | 33,6 |
| Фосфор общий | 8,0 |
| Фосфор фосфатов P - PO ₄ | 4,8 |
| Состав и концентрация загрязняющих веществ в хоз.-бытовых сточных водах приняты в соответствии с табл.18 СП 32.13330. 2018 | |

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 5.22.

Таблица 5.22 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

| Наименование этапа | Водопотребление м3/период | | | Водоотведение м3/период | | |
|---|--|---|-----------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, м3\период | Вода на производственные нужды, м3\период | Вода на противопожарные нужды, м3 | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, м3\период | Вода на производственные нужды, м3\период | Вода на противопожарные нужды, м3 |
| Куст №5 | 16,9 | 103,34 | 54 | 16,9 | - | - |
| Куст №7 | 19,5 | 155,01 | 54 | 19,5 | - | - |
| Куст №8 | 2,0 | 25,84 | 54 | 2,0 | - | - |
| Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л | 7,8 | 77,51 | 54 | 7,8 | - | - |
| Куст №9 | 18,5 | 77,51 | 54 | 18,5 | - | - |
| Куст №10 | 10,4 | 103,34 | 54 | 10,4 | - | - |
| Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л | 5,9 | 77,51 | 54 | 5,9 | - | - |

5.7.2 Характеристика водопотребления и водоотведения в период эксплуатации

Водоснабжение

Согласно п.6.6.3.3 ГОСТ Р 58367-2019 для кустов скважин производственное, противопожарное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не предусматривается.

Существующих источников водоснабжения на проектируемых площадках кустов скважин нет.

На существующих площадках кустов скважин №№ 5, 7, 9, 10 вода требуется на питьевые нужды временно присутствующего персонала ремонтных бригад и на противопожарные нужды.

Ранее выполненными проектами на площадке ВЖК на ЦПС Ярудейское запроектирована и построена система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источником питьевого водоснабжения на кустах скважин является привозная вода.

Для снабжения водой питьевого качества мобильных ремонтных бригад, выезжающих на площадки кустов скважин, используется вода с существующей установки водоподготовки КОВ-9,0, расположенной на площадке ВЖК, на ЦПС.

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

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 121 |

Результатом длительного воздействия небольших концентраций загрязняющих веществ является снижение темпов роста вследствие нарушения газообмена у растений, т.е., как правило, тип повреждений ограничивается скрытой (физиологической) или хронической формами.

Воздействие на растительность через загрязнение почвы может быть обусловлено корневым поглощением влаги, в накоплении которой одним из основных источников являются атмосферные осадки. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, своеобразному засолению почв, гибели полезной микрофлоры, нарушению роста, отравлению корневых систем и нарушению минерального питания.

Факторами негативного воздействия на растительный покров техногенных объектов подобных проектируемому являются:

- частичное уничтожение растительных группировок в результате вытаптывания, неорганизованных проездов автотранспорта, захламления строительным и прочим мусором;
- нарушение гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;
- химическое воздействие на растительность района строительства проектируемой площадки загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах от строительной техники и автотранспорта;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров.

Основное воздействие проектируемого объекта на растительность будет происходить на стадии строительства. Это воздействие носит преимущественно механический характер, и выражается в уничтожении растительных сообществ в зоне проведения строительных работ.

Косвенное воздействие атмосферных загрязнителей на растительность проявляется через почву. В настоящее время растительность рассматриваемого района подвергается химическому (косвенному) воздействию вредных выбросов от существующих объектов действующих предприятий.

Некоторое увеличение в период строительства общего уровня антропогенного загрязнения приведет к увеличению косвенного воздействия на растительность рассматриваемого района. Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в окружающую среду при строительстве объекта проектирования, являются диоксид и оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксиды железа и марганца, фтористый водород, аэрозоль краски, углеводороды различного состава и другие загрязняющие вещества.

Следует отметить, что строительная техника будет работать периодически. Характер ее работы будет определяться спецификой проведения строительно-монтажных работ. Все эти факторы будут обеспечивать хорошие условия для рассеивания загрязняющих веществ. Кроме того, косвенное воздействие, оказываемое на растительность рассматриваемого района, будет носить не только локальный, но и

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 123 |

кратковременный характер, так как данный фактор будет снят после осуществления строительных работ.

Эксплуатация объекта может привести к изменению лишь отдельных факторов, определяющих состояние растительности в рассматриваемом районе. К таким факторам относятся, в первую очередь, характеристики загрязнения воздушного бассейна.

5.9 Оценка воздействия на животный мир

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые обычно подразделяют на 2 группы: факторы прямого и косвенного (опосредованного) воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира транспортом. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как автомобильные дороги, линии электропередач.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных, само присутствие человека.

Стации обитания животных на рассматриваемой территории уже претерпели изменения в результате антропогенного воздействия (длительно эксплуатируемая территория). Следовательно, на этой площади не будут восстановлены естественные местообитания животных, т.к. они уже лишились кормовой базы, укрытий, мест отдыха, размножения и сезонных концентраций еще до начала строительных работ. В результате, обитающие на этой территории животные уже покинули свои традиционные стации.

Антропогенному воздействию в результате реализации намечаемой деятельности будут подвергаться в основном синантропные виды животных и птиц. Это воздействие будет носить косвенный характер и проявится в период строительства и эксплуатации в виде выбросов в воздушный бассейн, антропогенных шумов и прочего.

5.10 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания (период строительства);
- разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием (период строительства);
- разгерметизацией нефтегазопровода Н1, образование пролива взрывопожароопасного вещества (нефти), возгорание (период эксплуатации).

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

Площадка для заправки техники состоит из следующих слоев: нижний слой – подстилающий - из песка, высотой 0,2 м, следующий средний слой - из щебня, высотой 0,15 м и верхний слой – в виде асфальтового покрытия, высотой 0,15 м.

В соответствии с п.5.1. «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996), площадь пролива (пожара) равна площади обваловки.

Таким образом площадь пролива составляет 196 м².

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен для двух сценариев аварий:

- разрушением цистерны топливозаправщика на площадке заправки техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания;
- разрушением цистерны топливозаправщика на площадке заправки техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (асфальтовое покрытие), с возгоранием.

Расчет максимально-разовых выбросов и анализ ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при проливе дизельного топлива, без возгорания

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов выполнена в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995 г.».

Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности, покрытой нефтепродуктами (дизтопливо), определяется по формуле:

$$M_{i.p.} = q_{i.p.} \cdot F_{cp} \cdot 10^{-6}, \text{ т/период,}$$

где $q_{i.p.}$ - удельная величина выбросов углеводородов с поверхности, г/м² (табл. П4);

F_{cp} - средняя площадь поверхности, м².

Максимальные выбросы загрязняющих веществ (г/с) определялись по формуле:

$$G = (M_{i.p.} \cdot 10^6) / 3600 / T,$$

Где T – время испарения нефтепродуктов, час.

Выбросы индивидуальных компонентов рассчитываются по формулам:

$$M_i = M \cdot C_i \cdot 10^{-2}, \text{ т/период}$$

$$G_i = G \cdot C_i \cdot 10^{-2}, \text{ г/с}$$

Исходные данные, расчетные параметры и результаты расчета представлены в таблице 5.25.

Таблица 5.25 - Расчет выбросов загрязняющих веществ

| Параметры | Содержание ЗВ, % | При разливе дизельного топлива |
|---------------------------|------------------|--------------------------------|
| ρ , т/м ³ | | 0,86 |

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

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | 126 |

Таблица 5.27 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|---|--------------------|------------------------|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 60,6148488 | 0,050474 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 9,8499129 | 0,008202 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 2,9030100 | 0,002417 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 37,4488290 | 0,031184 |
| 0330 | Сера диоксид | 13,6441470 | 0,011362 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 2,9030100 | 0,002417 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 20,6113710 | 0,017163 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 3,1933110 | 0,002659 |
| 1555 | Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота) | 10,4508360 | 0,008702 |

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета концентраций ЗВ в районе аварии.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП №273, от 06.06.2017 г.

Значения границы зоны воздействия объекта представлены в таблице 5.28

Таблица 5.28 - Значения границы зоны воздействия объекта

| Загрязняющее вещество | | | Граница зоны воздействия объекта (1ПДК),м | Граница зоны воздействия объекта (0,05ПДК),м |
|-----------------------|---|-------------------------|---|--|
| Код | наименование | Мах концентрация д. ПДК | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 227,47 | 4850 | 30500 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 18,48 | 1200 | 7400 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) | 22,86 | 1200 | 8100 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 187,38 | 4200 | 35500 |
| 0330 | Сера диоксид | 20,48 | 1150 | 7800 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 272,36 | 6000 | 52500 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,09 | 300 | 2200 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 47,93 | 1900 | 15500 |
| 1555 | Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота) | 39,22 | 1300 | 12000 |
| 6035 | Сероводород, формальдегид | 320,29 | 7000 | 57500 |
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | 292,84 | 6500 | 52500 |
| 6204 | Азота диоксид, серы диоксид | 154,97 | 3800 | 39800 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

128

Расчеты рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проливе дизельного топлива, с возгоранием представлены в Приложении Ф тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Выводы о степени воздействия аварийной ситуации «а» и «б» на окружающую среду:

Степень воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе аварии.

Значения максимальных приземных концентраций при проливе дизельного топлива наблюдается по веществу Алканы С12-19 максимальный размер зоны воздействия 1ПДК составляет 450 м от места пролива.

Значения максимальных приземных концентраций при горение дизельного топлива от пролива наблюдается по Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) максимальный размер зоны воздействия 1ПДК составляет 6000 м от места возгорания.

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

5.10.1.2 Аварийная ситуация в период эксплуатации

Для расчета на период аварийных ситуаций при эксплуатации принимается наиболее вероятный сценарий опасности - пожар пролива нефти на открытой площадке.

Сценарий аварии. Разрушение выкидного трубопровода Н19 на кустовой площадке №5 → выброс нефти и попутного нефтяного газа → разлив выброшенной жидкости по территории → появление источника зажигания → пожар пролива → разрушение оборудования, травмирование персонала.

Объем опасного вещества, участвующего в аварии - (масса нефти 2,6 т, площадь разлива 52м²).

Данные о частоте возникновения аварийной ситуации:

В соответствии с «Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденными приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 и «Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Сведения о частоте и вероятности возникновения аварии представлены в таблице 5.29.

Таблица 5.29 - Сведения о частоте и вероятности возникновения аварии

| Наименование, позиция оборудования | Наименование иницирующего события аварии | Частота реализации иницирующего события, год ⁻¹ | Наименование исхода аварии | Частота реализации исхода аварии, год ⁻¹ | Коллективный риск, чел./год |
|------------------------------------|--|--|----------------------------|---|-----------------------------|
| Кустовая площадка № 5 | | | | | |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

129

| Наименование, позиция оборудования | Наименование иницирующего события аварии | Частота реализации иницирующего события, год ⁻¹ | Наименование исхода аварии | Частота реализации исхода аварии, год ⁻¹ | Коллективный риск, чел./год |
|------------------------------------|---|--|------------------------------|---|-----------------------------|
| Выкидные трубопроводы Н19 | Разрушение трубопровода, истечение нефти и попутного нефтяного газа | $6,1 \cdot 10^{-5}$ | Пожар-вспышка, пожар пролива | $2,3 \cdot 10^{-7}$ | $2,3 \cdot 10^{-7}$ |

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в Приложении X тома Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Результаты расчета представлены в таблице 5.30.

Таблица 5.30 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,1475553 | 0,0293312 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 1,3239777 | 0,0047663 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 1,4760064 | 0,0053136 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 250,9210880 | 0,9033159 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 41,0329779 | 0,1477187 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 1,4760064 | 0,0053136 |
| 0337 | Углерод оксид | 123,9845376 | 0,4463443 |
| 0380 | Углерод диоксид | 1476,0064000 | 5,3136230 |
| 1325 | Формальдегид | 1,4760064 | 0,0053136 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 22,1400960 | 0,0797043 |

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета концентраций ЗВ в районе аварии.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП №273, от 06.06.2017 г.

Результаты расчета рассеивания при возгорании газа и значения границы зоны воздействия представлены в таблице 5.31.

Таблица 5.31 - Значения границы зоны воздействия объекта при аварийной ситуации

| Загрязняющее вещество | | | Граница зоны воздействия объекта (1ПДК),м | Граница зоны воздействия объекта (0,05ПДК),м |
|-----------------------|--|-------------------------|---|--|
| Код | наименование | Мах концентрация д. ПДК | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,53 | 1381 | 8750 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,45 | 0 | 1965 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, | 2,01 | 892 | 4560 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

130

С учетом принятых мероприятий минимизации возникновения аварийных ситуаций и мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций в случае их возникновения воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров будут сведены к минимуму.

5.10.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийной ситуации

В результате аварийной ситуации в период эксплуатации - Разгерметизация нефтегазопровода Н19 с проливом нефти на подстилающую поверхность будут происходить изменение почвенного покрова, его преобразование или полное уничтожение.

Химическое загрязнение будет происходить в результате аварийного пролива нефти на площади 52 м².

Степень загрязнения геологической среды в следствии аварийного пролива нефти определяется площадью воздействия и глубиной проникновения нефтепродуктов в грунт, определяется согласно п.2.3. "Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах", Утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.95. Согласована с Департаментом Государственного экологического контроля Минприроды РФ. Москва 1996.

Масса разлившейся нефти в случае возникновения аварийной ситуации составит 2,6т.

Согласно методики определения ущерба окружающей среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995г. массу и объем впитавшейся в грунт нефти, можно рассчитать по формулам:

$$M_{\text{ВП}} = K_{\text{Н}} \rho V_{\text{Гр}}$$

$$V_{\text{ВП}} = K_{\text{Н}} V_{\text{Гр}}$$

Где ρ – плотность нефти, (0,814 т/м³) ;

$V_{\text{Гр}}$ – объем нефтенасыщенного грунта, м³ ;

$K_{\text{Н}}$ –нефтеемкость грунта, (0,24);

Объем нефтенасыщенного грунта рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{Гр}} = F_{\text{Гр}} h_{\text{ср}}$$

Где $F_{\text{Гр}}$ – площадь нефтенасыщенного грунта, равная площади пролива нефти, (52м²) ;

$h_{\text{ср}}$ –средняя глубина пропитки грунта (0,1 м)

$$V_{\text{Гр}} = 52 * 0,1 = 5,2 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{ВП}} = 0,24 * 0,814 * 5,2 = 1,016 \text{ т}$$

$$V_{\text{ВП}} = 0,24 * 5,2 = 1,248 \text{ м}^3$$

С учетом нефтеемкости грунта, при проливе нефти в объеме 3,194 м³ объем впитавшейся в грунт нефти составит 1,248 м³, масса впитавшейся в грунт нефти 1,016 т.

Загрязненный грунт, подлежит выемки и последующей утилизации.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

В случае возникновения аварийных проливов возникает риск попадания загрязняющих веществ в подземные воды. При загрязнении подземных вод воздействие сказывается на изменениях физико-химического состава и органолептических свойств грунтовых вод, а с некоторым запозданием во времени - и на качественных характеристиках подземных вод глубоких структурных горизонтов. Как следствие, гидрохимическая и температурная обстановка в водоносных горизонтах, сформированная под воздействием техногенных факторов, оказывает влияние на фильтрационные свойства пород.

Согласно гидрологическим условиям территории, на период изысканий глубина залегания грунтовых вод зафиксирована в скважинах на глубине 0,3 – 5,0 м.

Согласно данным средняя глубина пропитки грунта, составляет 0,1 м.

Загрязненный грунт, подлежит выемки и последующей утилизации.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оказано не будет.

5.10.2.3 Воздействие на растительный и животный мир при возникновении аварий

Пожары, рассматриваемые как аварийные ситуации, могут оказывать воздействие на природные системы (растительный и животный мир).

Выделяются следующие факторы воздействия при пожарах:

- непосредственное воздействие огня;
- высокая температура газовой среды;
- теплоизлучение от пламени;
- задымленность и загазованность.

Действие тепловых факторов относительно быстротечно (период активного горения) и проявляется в сравнительно локальной зоне - до нескольких десятков метров. Сформировавшиеся при пожарах зоны загазованности могут охватывать многокилометровые территории и сохраняться при определенных метеоусловиях до нескольких суток.

Пожары активно распространяются, как правило, при наличии приземного ветра со скоростью не менее 5-7 м/сек. Ветер, перенося искры и головни на расстояние до 200-500 м, создает новые очаги горения. Для них характерны извилистые неравномерные фронты. Интенсивный огонь охватывает небольшую площадь, образующиеся конвективные колонки наклонены к земле или не возникают совсем. С увеличением площади горения можно ждать возникновения огненных вихрей с подветренной стороны пожара.

Скорость распространения пожара под влиянием теплового излучения (радиации) увеличивается, когда фронт пожара движется вверх по склону.

В Рекомендациях рассматриваются основные механизмы, от которых зависит развитие пожара, - тепловая радиация и разброс горящих частиц.

Развитие пожара на большой площади определяется средней линейной скоростью его распространения в преобладающем направлении и скоростью выгорания в зависимости от скорости приземного ветра, и влажности материалов.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

133

При эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвращение аварийных ситуаций:

- применение запорной арматуры класса герметичности «А»;
- 100 %-й контроль сварных соединений основных и вспомогательных трубопроводов неразрушающими методами;
- комплексная защита трубопроводов от коррозии изоляционными покрытиями;
- освобождение оборудования от жидких продуктов в дренажные емкости во время ремонта;
- все технологическое оборудование, предусмотренное проектной документацией, сертифицировано и имеет разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности;
- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта с заменой коррозионно-опасных участков;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности после окончания монтажных и сварочных работ;
- автоматизация технологического процесса основного и вспомогательного оборудования, предупреждающая аварийные ситуации;
- полная герметизация всей системы сбора и транспортирования нефти и газа, соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации системы нефтедобычи;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- все применяемые материалы и оборудование являются сертифицированными для применения на промышленных объектах Российской Федерации и имеют сертификаты соответствия требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.

Основным планировочным мероприятием на период эксплуатации обычно является установление размеров и границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ), согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Учитывая отсутствие превышений значений 1,0 ПДКм.р. приземными концентрациями по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границе нормативной СЗЗ, разработка специальных мероприятий на период эксплуатации, направленных на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта, и снижение приземных концентраций, не требуется.

Одним из основных воздухоохраных мероприятий на период эксплуатации является организация производственно-экологического контроля за выбросами ЗВ в атмосферу.

Предлагаемые мероприятия при условии строгого соблюдения режима эксплуатации, своевременного проведения профилактических осмотров состояния

| | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-------|------|-------|-------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | |
| | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | 135 |

оборудования позволят снизить воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух.

6.2 Мероприятия по защите от шума и вибраций

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует также проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

На площадке контроль за нарушением шумовых характеристик, установленных производителем, осуществляется инженером по технике безопасности.

Вывод: Шумовое воздействие не оказывает влияния на жилые территории в связи с их значительной удаленностью. Разработка дополнительных мероприятий по защите от шума при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не требуется.

6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для охраны земель, недр, а также для уменьшения механического воздействия на ландшафты при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, проектными решениями предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, описанный ниже.

В период строительства:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрет движения транспорта за пределами автодорог;
- использование технологического транспорта с минимальным удельным весом на единицу площади;
- площадка для заправки техники с твердым покрытием в виде асфальтового покрытия. По периметру площадка отбортована (обвалована) бетонными бордюрами, высота отбортовки 0,15 м;
- использование для приема бетона и раствора металлических емкостей, предохраняющих загрязнение почвы;
- складирование и хранение материалов в пределах участка производства работ, хранение пылящих материалов в закрытых емкостях;
- хранение твердых коммунальных отходов в предусмотренных закрытых контейнерах;
- установка биотуалетов на стройплощадках;
- проведение благоустройства территории.

В период эксплуатации:

- оптимальный выбор места расположения площадки для размещения объекта, обеспечивающий минимизацию зоны землеотвода и рациональное использование земель (в соответствии с нормами отвода земель);

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

- организация рельефа проектируемой площадки комплексом инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающим взаимное высотное размещение зданий и сооружений, общий водоотвод от зданий и сооружений, локализацию загрязненных поверхностных сточных вод, отвод атмосферных осадков с территории объекта;
- функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- автоматический контроль над технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;
- установка контейнеров закрытого типа для сбора отходов производства и потребления.

6.4 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Проектируемые объекты планируются к размещению на ранее отведенных земельных участках. Рекультивация ранее отведенных земель в проекте не предусматривается.

По окончанию строительных работ выполняется благоустройство территории в соответствии с Разделом 2. «Схема планировочной организации земельного участка» Том 2 ПЗУ.

Благоустройство территорий предусматривает организацию подъездов и подходов к проектируемым сооружениям и технологическому оборудованию.

- устройство пандусов на въездах на площадку куста скважин для переезда через обвалование;
- устройство нагорной канавы на кусте скважин №9. Ширина по дну 0,5 м, заложение откосов 1:2;
- укрепление откосов насыпи и нагорной канавы куста скважин №9 посевом трав по слою торфо-песчаной смеси толщиной 0,15 м.

6.5 Мероприятия по охране геологической среды

В целях охраны геологической среды в период строительства предусматривается:

- заправка техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, исключаящее фильтрацию горюче-смазочных материалов в почву и подземные горизонты, за пределами зон санитарной охраны;
- по периметру площадка отбортована (обвалована) бетонными бордюрами, высота отбортовки 0,15 м.
- отсутствие забора воды из подземных источников;
- для накопления хозяйственно-бытовых стоков емкости, с последующим вывозом стоков передвижными средствами на действующие очистные сооружения.
- закачка отработанных сточных вод в подземные горизонты исключается;

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

- накопление строительных и других отходов, предусматривается в мусоросборниках и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся на полигон по обезвреживанию и захоронению промышленных и бытовых отходов, несанкционированное накопление отходов запрещено;

- строгое соблюдение границ отвода земель;

- размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод в границах ЗСО, запрещено и не предусматривается.

В целях охраны геологической среды в период эксплуатации предусматривается:

- выполнение организации рельефа по кустовому основанию (планировка поверхности насыпи с приданием проектных уклонов);

- восстановление участков существующего обвалования до проектных значений (высота 1 м);

- устройство обвалования высотой 1,00 м на проектируемых участках кустовых оснований;

- устройство нагорной канавы на кусте скважин №9. Ширина по дну 0,5 м, заложение откосов 1:2;

- укрепление откосов насыпи и нагорной канавы куста скважин №9 посевом трав по слою торфо-песчаной смеси толщиной 0,15 м.

6.6 Мероприятия по охране недр

Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах» содержит правовые и экологические основы комплексного рационального использования и охраны недр, обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации, а также прав пользования недрами.

Оформление, регистрация и выдача лицензии на пользование недрами осуществляется федеральными органами управления государственным фондом недр или его территориальным подразделением.

Основными требованиями по использованию недр является обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр, а также предотвращение загрязнения недр при проведении работ, соблюдение установленного порядка консервации и ликвидации подземных сооружений.

Пользователи недр обязаны обеспечить выполнение стандартов (норм, правил) по безопасному ведению работ, связанных с использованием недр.

При возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью населения в зоне влияния работ, связанных с использованием недр, руководители предприятий обязаны немедленно приостановить работы, обеспечить транспортировку людей в безопасное место и незамедлительно информировать об этом соответствующие органы государственной власти и органы местного самоуправления.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 138 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

Для защиты от возможного проникновения загрязняющих веществ необходимо предусматривать:

- применение труб, материалов и арматуры соответствующей климатическим условиям района строительства, условиям хранения и транспорта при расчетной минимальной температуре;

- механические характеристики труб, соединений трубопроводов и арматуры обеспечивают расчетный срок эксплуатации трубопроводов при условии соблюдения проектного режима и отсутствия нерегламентированного воздействия (строительного брака, наездов техники и др.);

- герметичность трубопроводов, герметичность затворов установленной запорной арматуры соответствует классу «А»;

- постоянные осмотры состояния трубопроводов и технологического оборудования в период эксплуатации с записями результатов осмотра в эксплуатационном журнале.

Мероприятия по охране недр, предусмотренные проектом являются составной частью технологических процессов, направленных на обеспечение безаварийности производства и рационального использования природных ресурсов.

Производственный экологический контроль за охраной недр и окружающей среды осуществляется организацией, выполняющей данный вид работ.

К основным мероприятиям, принятым в проекте, и направленным на рациональное использование и охрану недр при строительстве проектируемых объектов, также относятся:

- накопление промышленных и бытовых отходов в специализированных оборудованных местах накопления;

- своевременная организация работ по рекультивации земель, после завершения эксплуатации проектируемого объекта, для исключения эрозионных процессов;

- предотвращение загрязнения недр (водных горизонтов, почв) путем своевременного вывоза сточных вод и отходов.

Таким образом, при соблюдении всех технических решений, предусмотренных проектом, воздействие на недра при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будут минимальными.

6.7 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Все работы, связанные со сбором и удалением отходов, выполняются с соблюдением правил производственной санитарии и требуемой безопасности.

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Временное накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 139 |

законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

В соответствии с нормативными правилами временное хранение отходов, на территории, осуществлять, как правило, в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках, либо в технологических установках. Допускается временное хранение отходов на специальных площадках при соблюдении следующих условий:

- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне территории и быть покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.);
- площадка временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;
- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты временного складирования отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов.

Проектом предусматривается селективный сбор отходов на объектах хранения, организованное накопление (временное хранение) отходов до вывоза к месту утилизации или размещения.

Отходы производства и потребления размещаются за пределами жилой зоны и на обособленных территориях с обеспечением нормативных санитарно-защитных зон в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Размещение отходов не допускается:

- на территории I, II и III поясов зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников;
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- в границах установленных водоохраных зон открытых водоемов.

При производстве работ должен вестись контроль над тем, чтобы на территории производства работ не оставалось отходов. Все эти отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы.

Предельный объем временного накопления отходов на предприятии определен требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, периодичностью вывоза отходов.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

140

своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

Мероприятия по минимизации образования отходов

Минимизация образования отходов может достигаться по двум основным направлениям: сокращение количества отходов и уменьшение связанной с ними опасности. В рамках проекта с целью минимизации образования отходов изучаются следующие возможности:

- технологические приемы уменьшения количества отходов, путем применения различных устройств механической и химической очистки, фильтров и т.д.;
- замена отдельных продуктов и процессов для уменьшения объема и токсичности образующихся отходов;
- полное использование всех промышленных химических продуктов или возврат неиспользованных поставщику;
- снижение утечек жидких токсичных компонентов, предотвращающих накопление избыточных количеств отходов;
- контроль за соблюдением технологических регламентов производства работ.

Четкое соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, своевременные профилактические работы позволят устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов.

6.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на территории рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- соблюдение установленных правил, норм и сроков пользования растительным миром;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- заправка строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами с автозаправщика;
- накопление строительного мусора и коммунальных отходов в металлических контейнерах с последующим вывозом по назначению;
- соблюдение противопожарного режима при строительстве и эксплуатации объектов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.98 г. № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 142 |

6.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

В период строительства проектируемых объектов для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка техники осуществляется автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче – смазочных материалов;

- для удаления хозяйственно-бытовых стоков применяются водонепроницаемые выгребы с последующей передачей специализированной организации;

- проектом предусмотрено складирование мусора, отходов строительства в специальных контейнерах и вне водоохраных зон водотоков.

В период эксплуатации, при выполнении проектных решений, предусматривается:

- полная герметизация технологического процесса;
- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта.

Для предотвращения загрязнения подземных вод, предотвращения аварийной ситуации в процессе эксплуатации проектируемых объектов, а также для рационального использования поверхностных и подземных вод проектом предусмотрены следующие технические мероприятия:

- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;

- расположение проектируемых объектов за пределами водоохраных зон и прибрежно- защитных полос;

- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;

- 100% герметизация технологических сетей (применение запорно-регулирующей арматуры герметичности класса А);

- автоматизация всех производственных процессов;

- проектом не предусматривается сброса сточных вод в водные объекты.

6.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

На проектируемых объектах предусмотрены технические, эксплуатационные и организационные мероприятия по уменьшению риска аварий.

К мероприятиям по предотвращению утечек и аварий на трубопроводах относятся проектные решения и техническое обслуживание трубопроводов:

- полная герметизация технологического процесса;

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

144

- гидравлические испытания трубопроводов;
- толщина стенок труб и деталей определена расчетом в зависимости от расчетных параметров технологических процессов;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- антикоррозионное покрытие для продления срока безаварийной эксплуатации технологических трубопроводов;
- применение арматуры (краны, задвижки, вентили) соответствующей расчетному давлению в трубопроводе;
- арматура принята с учетом условий эксплуатации, рабочих параметров, физико-химических свойств транспортируемой среды, класс герметичности затвора – «А»;
- материальное исполнение применяемой арматуры, что соответствует климатическим условиям местности;
- в проекте применены трубы, соединительные детали и арматура серийного заводского изготовления, имеющие разрешение Ростехнадзора на применение в нефтяной промышленности;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после полной готовности участков;
- комплекс автоматических защит, обеспечивающих минимальное время отключения трубопроводов в аварийных ситуациях;
- проведение диагностики технического состояния трубопроводов.

Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации сведены к минимуму.

Проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу технологических объектов в течении всего периода эксплуатации.

7 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта

7.1 Предложения по организации экологического контроля на период строительства

В соответствии с предполагаемым воздействием проектируемых объектов на окружающую среду предлагается осуществлять мониторинг за состоянием:

- атмосферного воздуха;
- почвенного покрова и грунтов;
- подземных вод;
- растительного и животного мира.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Дополнительно, в рамках проведенных производственного экологического контроля в период строительства, рекомендуется:

- контроль исправности и дымности применяемой при работах техники;
- контроль наличия и ведения на объекте необходимой природоохранной документации;
- контроль выполнения мероприятий по водопотреблению и водоотведению;
- контроль за обращением с собственными отходами.

Мониторинг в период строительства осуществляется силами подрядной организации, осуществляющей строительно-монтажные работы или с привлечением ей, для обеспечения этой функции, организации и фирмы, имеющих необходимую разрешительную документацию на требуемые виды деятельности.

Карта-схема расположения точек мониторинга представлена в томе Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

Привлекаемые к анализу проб лаборатории, должны иметь данные методики в области аккредитации.

7.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

Программа мониторинга атмосферного воздуха разрабатывается, согласно требований Закона об охране атмосферного воздуха.

Информация, получаемая при проведении мониторинга воздушной среды необходима для:

- разработки комплекса мероприятий, обеспечивающих стабильность экологической ситуации и надежность работы промышленных объектов;
- организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ на проектируемых объектах;
- принятия хозяйственных и организационных решений по соблюдению природоохранного законодательства.

Объектом мониторинга являются атмосферный воздух в районе расположения источников выбросов загрязняющих веществ, расположенных на площадке строительства.

В период строительства большинство источников выбросов являются нестационарными (передвижными), для которых согласно п.9.1.1 Приказа МПР РФ от 28 февраля 2018 №74, контроль состояния атмосферного воздуха не проводится.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Стационарным источником выброса на период строительства является ДЭС остальные источники (сварочный агрегат, окрасочный агрегат, ДСТ, автотранспорт) являются передвижными.

Для определения метода контроля в отношении каждого стационарного источника проведен анализ:

- в части наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в т.ч. высокой температуры ГВС, высокой скорости потока отходящих газов, сверхнизкого и сверхвысокого давления внутри газохода, наличия доступа к источнику выбросов

- наличия аттестованных в установленном законодательстве РФ о единстве измерений порядке методик измерения ЗВ

- формирования приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 ПДК от выбросов данного источника.

ПЭЖ 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°C).

Для контроля общего уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства предусмотрена 1 точка на границе каждой из площадок строительства.

Периодичность отбора проб (инструментальные замеры): один раз за период строительства.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются метеорологические параметры:

- направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, атмосферное давление,
- состояние погоды.

Критериями загрязнения атмосферного воздуха являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Дополнительно, рекомендуется проводить контроль исправности и дымности применяемой при работах техники.

7.1.2 Мониторинг почвенного покрова и грунтов

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 147 |

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической напряженности.

В период строительства предусматривается 1 пункт наблюдения- в понижении рельефа на территории каждой площадки строительства (вблизи потенциальных мест пролива нефтепродуктов).

Отбор проб грунтовых вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера...». Отбор следует проводить батометром из обустроенных наблюдательных скважин или скважин, пробуриваемых с помощью почвенного мотобура глубиной от 1,0 до 1,5 м в зависимости от глубины залегания грунтовых вод. Параллельно с отбором проб необходимо проводить измерения температуры воды.

Выбор Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод: ХПК, нитриты, бромиды, аммоний-ион, кобальт, марганец, цинк, никель, медь, рН, микробиологические показатели (ОКБ, ТКБ, ОМЧ, колифаги).

Частота наблюдений за химическим режимом грунтовых вод должна быть одинакова по всем наблюдательным скважинам и составлять – один замер в квартал.

Гидрохимическое исследование подземных вод предлагается выполнять методом шурфования.

Отбор подземных вод, следует производить из верховодки и первого от поверхности водоносного горизонта (либо, при соответствующем обосновании, из других водоносных горизонтов). Объем пробы должен составлять не менее 3 л.

Гигиеническими критериями качества подземных вод являются ПДК и ОДУ химических веществ, уровни допустимого содержания санитарно-показательных микроорганизмов, нормативы, обеспечивающие радиационную безопасность.

7.1.4 Мониторинг растительного и животного мира

Задача мониторинга за растительным и животным миром состоит в том, чтобы вовремя сигнализировать обо всех случаях, когда антропогенные нагрузки на растительные сообщества превысят допустимую норму.

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводят на пробных площадках для геоботанических исследований, которые пространственно совмещаются с площадками по контролю почвенного покрова.

Мониторинг растительного покрова рекомендуется организовать в комплексе с почвенным мониторингом, так как растительность является индикатором процессов, происходящих в экосистемах и их изменений в результате антропогенного воздействия и в первую очередь в почве. В пределах пробных площадок закладываются учетные участки и линии, где определяются: видовой состав, обилие, жизненность, покрытие растительностью, при необходимости – фитомасса и продуктивность. Размеры учетной

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

149

площадки зависят от типа растительности: для древесных -100-400м²; для кустарниковых и травянистых сообществ – 10 м².

Мониторинг животного мира включает:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку степени антропогенной трансформации биотопов до начала строительства (сильно, средне, слабо преобразованные);
- выявление наиболее ценных, наименее нарушенных участков естественных биотопов;
- оценку современного состояния видов, занесенных в Красные книги (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- оценку современного состояния видов - объектов охоты (видовой состав и численность);
- оценку воздействия строительства объектов на состояние животного мира;
- выявление участков основных местообитаний видов индикаторов для последующего мониторинга в процессе эксплуатации объекта.

Наблюдения за животным миром осуществляют методом маршрутных ходов (в том числе зимних маршрутных учетов – ЗМУ), проложенных в различных биотопах, с целью оценки степени влияния и воздействия на них в период строительства объекта.

Все виды работ по мониторингу животного мира должны выполнять профильная организация, имеющая соответствующий опыт, в качестве исполнителей необходимо привлекать квалифицированных специалистов-охотоведов и зоологов.

Итоговые материалы и формы отчетности;

- таблицы и справки о численности видов;
- карты встреч, размещения редких видов, скоплений и путей миграций охотничьих видов;
- рекомендации по организации службы зоомониторинга.

Наблюдения проводятся в течение всего строительного периода. При маршрутных наблюдениях учитываются: видовой состав, численность по биотипам, пути миграции и кочевков, места выведения потомства.

7.2 Предложения по организации экологического контроля на период эксплуатации

Проектируемые объекты являются незначительным дополнением к существующей техногенной нагрузке, и при соблюдении природоохранных мероприятий не будут оказывать ощутимого негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Экологический контроль выполняется с целью:

- контроля фактического воздействия проектируемых объектов на окружающую среду,

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

150

- получения оперативной информации о состоянии природной среды,
- прогнозирования экологической ситуации на всех стадиях эксплуатации объектов,
- оценки соответствия состояния каждого из наблюдаемых компонентов природной среды установленной норме;
- принятием соответствующих управленческих решений хозяйствующего субъекта по изменению режимов природопользования.

В соответствии с предполагаемым воздействием проектируемых объектов на окружающую среду предлагается осуществлять мониторинг за состоянием:

- атмосферного воздуха;
- почвенного покрова и грунтов;
- подземных вод;
- растительного и животного мира.

Карта-схема расположения точек мониторинга представлена в томе Я-389/У000006-2021-П-ОВОС2.

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам.

Дополнительно, в рамках проведенных производственного экологического контроля, проводится:

- контроль наличия и ведения на объекте необходимой природоохранной документации;
- контроль качества сточных и (или) дренажных вод;
- контроль выполнения нормативов выбросов (ПДВ/ВСВ);
- производственный контроль в области обращения с отходами
- контроль выполнения мероприятий по водопотреблению и водоотведению.

7.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

Программа мониторинга атмосферного воздуха разрабатывается, согласно требований Закона об охране атмосферного воздуха.

Информация, получаемая при проведении мониторинга воздушной среды необходима для:

- разработки комплекса мероприятий, обеспечивающих стабильность экологической ситуации и надежность работы промышленных объектов;
- организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ на проектируемых объектах;
- принятия хозяйственных и организационных решений по соблюдению природоохранного законодательства.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | | Подп. |

Объектом мониторинга являются атмосферный воздух в районе расположения источников выбросов загрязняющих веществ.

Целесообразность проведения контроля выбросов от ИЗА представлен в таблице 5.10.

Для определения метода контроля в отношении каждого стационарного источника проведен анализ:

- в части наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в т.ч. высокой температуры ГВС, высокой скорости потока отходящих газов, сверхнизкого и сверхвысокого давления внутри газохода, наличия доступа к источнику выбросов

- наличия аттестованных в установленном законодательстве РФ о единстве измерений порядке методик измерения ЗВ

- формирования приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 ПДК от выбросов данного источника.

План-график контроля представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2.- План график контроля ПДВ на стационарных источниках выбросов период эксплуатации

| Источник выброса / номер | Загрязняющее вещество | | Основание проведения/непроведения контроля | Целесообразность проведения контроля | Метод проведения контроля | Периодичность контроля |
|--|-----------------------|---|--|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| | код | наименование | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Площадки кустов скважин | | | | | | |
| Дыхательный клапан дренажной емкости/003 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Нexane) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0405 | Пентан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0410 | Метан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| Дефлектор ЗУ/001 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Нexane) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0405 | Пентан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0410 | Метан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

152

| | | | | | | |
|---|---|--|------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Дефлектор ЗУ (Блок УДР)/002 | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| Фланцевые соединения обвязки устьев скважин /6001 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0405 | Пентан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0410 | Метан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | 0417 | Этан (Диметил, метилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| | Фланцевые соединения технологических трубопроводов/6002 | 0402 | Бутан (Метилэтилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный |
| 0403 | | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| 0405 | | Пентан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| 0410 | | Метан | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| 0412 | | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |
| 0417 | | Этан (Диметил, метилметан) | ≤0,1 ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в квартал |

Расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, с концентрацией более 0,1 ПДК, т.к. отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов (высокая температура газовой смеси – 400-450°C).

7.2.2 Мониторинг почвенного покрова и грунтов

Контроль за состоянием почв, в отсутствие аварийной ситуации, рекомендуется осуществлять при эксплуатации объекта в соответствии с утверждённым на эксплуатирующем предприятии графиком проведения мониторинга состояния почв.

Мониторинг грунтов проводится для характеристики состояния геологической среды и величины техногенной нагрузки; а также составления прогнозов изменения геологической среды и возможных опасных последствий техногенного воздействия.

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальными методами.

Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, в районе проектируемых объектов. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Контроль состояния почвы в период эксплуатации объекта реализуется через организацию режимных и эпизодических пунктов наблюдений. Режимные пункты наблюдения выбирают на местах, расположенных вблизи возможных источников загрязнения почвы. На режимных пунктах отбор почвенных образцов проводят два раза в год: весной, после оттаивания почвы, и осенью на содержание нефтепродуктов.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

153

Сеть контрольных пунктов должна ежегодно пересматриваться с учетом данных анализов и других сведений. Количество анализов, точки отбора проб уточняются предприятием, исходя из конкретных условий эксплуатации объекта по согласованию с местными органами Росприроднадзора.

Оценка степени загрязненности почвенного покрова исследуемого района проводится путем сравнения данных физико-химического анализа проб с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими, экологическими нормативами содержания ЗВ.

Рекомендуемое размещение пунктов наблюдения, определяемые показатели и периодичность контроля за почвенным покровом представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Рекомендуемое размещение пунктов наблюдения, определяемые показатели и периодичность контроля за почвенным покровом

| Вид мониторинга | Расположение места пробоотбора | Объекты наблюдения | Методика проведения мониторинга | Определяемые показатели | Периодичность наблюдений |
|--|--------------------------------|----------------------------------|---|---|-----------------------------|
| Контроль загрязнения и деградации почв | В пределах площадки | Почва с глубины 0 - 5; 5 - 20 см | Визуальное наземное рекогносцировочное обследование с отбором проб почв для химического анализа | pH, органическое вещество, аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы | 1 раз/год (август-сентябрь) |

7.2.3 Мониторинг геологической среды

Программу мониторинга за геологической средой разрабатывают на основании Закона РФ «О недрах», Постановления «Об утверждении Правил охраны недр», сводом правил, ГОСТ Р 22.1.06-99, а также руководствуясь методическими указаниями.

Основными задачами мониторинга геологической среды является прогнозирование развития опасных геологических процессов, с целью разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации ЧС, обеспечения безопасности персонала и производственных объектов месторождения.

В состав мониторинга состояния недр входит:

- мониторинг опасных экзогенных геологических процессов;
- геотехнический мониторинг технических объектов.

В таблице 7.4 представлены рекомендации к программе мониторинга геологической среды в районе проектируемых объектов.

Таблица 7.4 - Рекомендации к программе мониторинга геологической среды в районе проектируемых объектов

| Виды мониторинга | Участки наблюдений | Осуществление контроля | Определяемые показатели | Периодичность |
|------------------|--------------------|-------------------------------------|--|---------------|
| мониторинг | Землеотвод под | Маршрутное визуальное обследование, | Заболачивания, сезонное пучение, подтопление | 2 раза в год |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

154

| | | | | |
|------------------------------------|----------------------|--|--|-------------------------------|
| экзогенных геологических процессов | проектируемый объект | наблюдения за экзогенными процессами, закрепление реперов | территории, овражно-балочная эрозия | (май-июнь и сентябрь-октябрь) |
| геотехнический мониторинг объекта | | Наблюдение за состоянием целостности сооружений, обследование технического состояния сооружений с фотофиксацией дефектов, установка маяков на трещины и иные дефекты | Образование деформаций конструкций, образование промоин, провалов, трещин, пустот и полостей | Регулярно в течение года |

7.2.4 Контроль подземных (грунтовых) вод

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической напряженности.

В период эксплуатации предусматривается 1 пункт наблюдения - в понижении рельефа на территории каждой площадки куста (вблизи потенциальных мест пролива нефтепродуктов).

Отбор проб грунтовых вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера...». Отбор следует проводить батометром из обустроенных наблюдательных скважин или скважин, пробуриваемых с помощью почвенного мотобура глубиной от 1,0 до 1,5 м в зависимости от глубины залегания грунтовых вод. Параллельно с отбором проб необходимо проводить измерения температуры воды.

Выбор Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

155

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод: ХПК, нитриты, бромиды, аммоний-ион, кобальт, марганец, цинк, никель, медь, рН, микробиологические показатели (ОКБ, ТКБ, ОМЧ, колифаги).

Частота наблюдений за химическим режимом грунтовых вод должна быть одинакова по всем наблюдательным скважинам и составлять – один замер в квартал.

Гидрохимическое исследование подземных вод предлагается выполнять методом шурфования.

Отбор подземных вод, следует производить из верховодки и первого от поверхности водоносного горизонта (либо, при соответствующем обосновании, из других водоносных горизонтов). Объем пробы должен составлять не менее 3 л.

Гигиеническими критериями качества подземных вод являются ПДК и ОДУ химических веществ, уровни допустимого содержания санитарно-показательных микроорганизмов, нормативы, обеспечивающие радиационную безопасность.

7.2.5 Мониторинг растительного и животного мира

Задача мониторинга за растительным и животным миром состоит в том, чтобы вовремя сигнализировать обо всех случаях, когда антропогенные нагрузки на растительные сообщества превысят допустимую норму.

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводят на пробных площадках для геоботанических исследований, которые пространственно совмещаются с площадками по контролю почвенного покрова.

Мониторинг растительного покрова рекомендуется организовать в комплексе с почвенным мониторингом, так как растительность является индикатором процессов, происходящих в экосистемах и их изменений в результате антропогенного воздействия и в первую очередь в почве. В пределах пробных площадок закладываются учетные участки и линии, где определяются: видовой состав, обилие, жизненность, покрытие растительностью, при необходимости – фитомасса и продуктивность. Размеры учетной площадки зависят от типа растительности: для древесных -100-400м²; для кустарниковых и травянистых сообществ – 10 м².

Мониторинг животного мира включает:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку степени антропогенной трансформации биотопов до начала строительства (сильно, средне, слабо преобразованные);
- выявление наиболее ценных, наименее нарушенных участков естественных биотопов;
- оценку современного состояния видов, занесенных в Красные книги (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- оценку современного состояния видов - объектов охоты (видовой состав и численность);
- оценку воздействия строительства объектов на состояние животного мира;

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

156

- выявление участков основных местообитаний видов индикаторов для последующего мониторинга в процессе эксплуатации объекта.

Наблюдения за животным миром осуществляют методом маршрутных ходов (в том числе зимних маршрутных учетов – ЗМУ), проложенных в различных биотопах, с целью оценки степени влияния и воздействия на них в период строительства объекта.

Все виды работ по мониторингу животного мира должны выполнять профильная организация, имеющая соответствующий опыт, в качестве исполнителей необходимо привлекать квалифицированных специалистов-охотоведов и зоологов.

Итоговые материалы и формы отчетности;

- таблицы и справки о численности видов;
- карты встреч, размещения редких видов, скоплений и путей миграций охотничьих видов;
- рекомендации по организации службы зоомониторинга.

Наблюдения проводятся в течение всего строительного периода. При маршрутных наблюдениях учитываются: видовой состав, численность по биотипам, пути миграции и кочевков, места выведения потомства.

7.3 Мониторинг при аварийных ситуациях

Аварийно-оперативный мониторинг проводится при аварийном разливе углеводородов, аварийном сбросе сточных вод в водные объекты (на рельеф) или аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценка последствий аварий включает:

- расчеты параметров аварии;
- определение объемов и характера воздействий на компоненты природной среды;
- направление и характер распространения загрязнения.

Контролируемые параметры

Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива углеводородов, сброса или выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

При возникновении аварийной ситуации происходит оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование территории. Обследование сопровождается опробованием почвенного покрова, донных отложений, поверхностных вод и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Аналитические исследования проводятся с максимальной возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 157 |

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Состояние окружающей природной среды в районе разлива нефтепродуктов и прилегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха. Отбор проб компонентов окружающей среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб (грунта, воды, воздуха) определяется в каждом конкретном 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.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами эксплуатирующей организации с привлечением специализированных организаций.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитывается:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации аварии.

Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния окружающей среды при ликвидации чрезвычайных ситуаций будет включать следующие виды работ:

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества). Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей указанной операции:

- 1) уточнение информации с места ЧС;
- 2) прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;
- 3) контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов, входящих в состав КЧС и ОПБ.

Расположение пунктов контроля

Пункты контроля располагаются непосредственно в зоне аварии и на удалении от неё по акватории в пределах района, по данным визуального и инструментального наблюдения подверженного негативному воздействию.

Наиболее вероятные аварийные ситуации, которые могут возникнуть во время строительных работ – разлив нефтепродуктов, а также пожар пролива.

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

158

направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Результаты замеров заносятся в оперативный журнал ликвидации аварии. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при резком изменении погодных условий (изменение направлений ветра, изменение температуры, уменьшение облачности и т.п.) должны проводиться дополнительные замеры. Границы газоопасной зоны при разливе нефтепродуктов устанавливается на основании загазованности воздуха.

Птицы, млекопитающие:

Мониторинг осуществляется после ликвидации аварийной ситуации и через год после ликвидации с целью получения достоверных данных о восстановлении биоресурсов.

Наблюдаемыми параметрами при мониторинге млекопитающих и орнитофауны при возникновении аварийной ситуации являются:

- общее состояние млекопитающих и орнитофауны;
- учет погибших и пострадавших особей по видам.

Контроль почвы и растительности

Почвы и растительность - инструментальный контроль нефтяного пятна контролируется следующий перечень параметров: гранулометрический состав, содержание органического углерода, рН, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты, а также сопутствующие наблюдения механический состав, окраска, запах, консистенция, пленки, масляные пятна, органические и другие включения.

Контроль за нефтезагрязненными отходами

Контролю подлежат места накопления собранных нефтесодержащих отходов в период проведения операций по очистке территории. Так же необходимо следить за соблюдением запасов прочности и техники безопасности при выполнении работ, в частности при использовании автомашин для перевозки испаряющихся углеводородов.

Контроль обращения с собранными нефтезагрязненными отходами (в т.ч. передача лицензированной организации для сбора, транспортировки и обезвреживания).

7.3.2 Пожар пролива нефтепродуктов

Затронутые среды и определяемые параметры.

Атмосферный воздух: В случае возникновения пожара в перечень контролируемых показателей необходимо включить следующие показатели: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, углерода (пигмент черный), дигидросульфида, формальдегида и этановой кислоты.

Птицы, млекопитающие: численность и видовой состав.

Почвы и растительность - инструментальный контроль. Контроль состояние почвы и растительности в зоне влияния факела

Сроки наблюдений. Продолжительность проведения контрольных замеров параметров природной среды зависит от характера и масштабов аварии и начинается с

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

160

периодичностью не менее 1 раза в сутки, постепенно уменьшаясь до приведения экосистемы в состояние равновесия в соответствии с нормативами качества среды.

7.3.3 Контроль обращения с отходами при аварийных ситуациях

Временное хранение собранных нефтесодержащих отходов на месте в период проведения операций по очистке территории необходимо организовать на начальных стадиях проведения этих операций.

Размер хранилищ, их количество и тип требуемых сооружений зависят от количества и свойств материала, который необходимо собрать. Общим правилом является создание хранилищ для жидких отходов и мусора, для загрязненного нефтью мусора и т.д.

Для материалов, собранных при очистке территории, временные хранилища должны создаваться вблизи от места проведения операций, по согласованию с природоохранными и санитарными органами, в местах, где имеются подъезды для автотранспорта для приема отходов. Хранилища должны располагаться на достаточно твердом грунте с хорошим подъездом для транспорта, где ведутся очистные операции, и для транспорта, вывозящего собранные отходы для окончательной обработки, что снижает риск распространения загрязнения дорог, транспортом, работающем на месте очистки. Рядом с сооружениями для хранения следует создавать пункты спецодежды, оборудования и автомашин, чтобы предотвратить распространение загрязнения с берега к дорогам и местам проживания персонала.

Хранилища для жидких нефтесодержащих отходов или загрязненного нефтью грунта/мусора могут быть в виде быстроразборных емкостей из нефтестойкого материала ПВХ.

Для транспортировки загрязненных нефтью материалов можно применять металлические и пластмассовые контейнеры для мусора или другие непроницаемые для жидкости емкости для отходов. Собранный материал не следует хранить в бочках или в мешках долгое время, так как они довольно быстро повреждаются.

Простые пластиковые мешки вместимостью 25 кг (или более, если заполнять их наполовину) также могут применяться для сбора и транспортировки загрязненных нефтью материалов. Хотя такой метод сбора и удобен, на месте утилизации возникают определенные трудности, так как необходимо высыпать из мешков содержимое и уничтожить их по отдельности.

Для перевозки жидкостей к месту уничтожения можно использовать вакуумные машины (илососы) или дорожные автоцистерны, также могут быть задействованы грузовики-платформы, на которые можно установить открытые резервуары (приняв меры предосторожности от расплескивания) или бочки.

Во всех случаях, необходимо прежде всего, следить за соблюдением запасов прочности и техники безопасности при выполнении работ, в частности при использовании автомашин для перевозки испаряющихся углеводородов.

В общем случае для выполнения таких перевозок пригодны грузовики и самосвалы. Однако, следует уделять внимание предотвращению утечки собранных нефти и нефтепродуктов или эмульсии из кузова машины, выстилая кузов пластиковой пленкой.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

161

атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, и размещение отходов производства и потребления.

Сбросы загрязняющих веществ в подземные или поверхностные водные объекты при строительстве, эксплуатации, ликвидации объекта отсутствуют.

8.1 Плата за загрязнение атмосферного воздуха

При расчетах платы за загрязнение окружающей среды использовались нормативы платы, определенные Постановлением Правительства Российской Федерации за №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведен в таблице 8.1, на период эксплуатации объекта в таблице 8.1.

Таблица 8.1. - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. за весь период строительно-монтажных работ

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ (2018г) | Доп.коэф. (2022г) | Плата, руб. |
|--|--|---|--|-------------------|--------------|
| Код | Наименование | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №8 до узла задвижек № 13 | | | | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000897 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000077 | 5473,5 | 1,19 | 0,50 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,354707 | 138,8 | 1,19 | 58,59 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,048664 | 93,5 | 1,19 | 5,41 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,210576 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,157642 | 45,4 | 1,19 | 8,52 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000037 | 686,2 | 1,19 | 0,03 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,394978 | 1,6 | 1,19 | 0,75 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000157 | 1094,7 | 1,19 | 0,20 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000277 | 181,6 | 1,19 | 0,06 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 2,82E-07 | 5472968,7 | 1,19 | 1,84 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,002699 | 1823,6 | 1,19 | 5,86 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,374614 | 6,7 | 1,19 | 2,99 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,013182 | 10,8 | 1,19 | 0,17 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000117 | 56,1 | 1,19 | 0,01 |
| Итого: | | | | | 84,92 |
| Нефтегазосборный трубопровод от куста №10 до узла задвижек № 15 | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

163

| | | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|------|--------------|
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000809 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00007 | 5473,5 | 1,19 | 0,46 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,354684 | 138,8 | 1,19 | 58,58 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,048647 | 93,5 | 1,19 | 5,41 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,210576 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,157642 | 45,4 | 1,19 | 8,52 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000037 | 686,2 | 1,19 | 0,03 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,394707 | 1,6 | 1,19 | 0,75 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000142 | 1094,7 | 1,19 | 0,18 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00025 | 181,6 | 1,19 | 0,05 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,131064 | 29,9 | 1,19 | 4,66 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 5472968,7 | 1,19 | 1,95 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,002699 | 1823,6 | 1,19 | 5,86 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,374614 | 6,7 | 1,19 | 2,99 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,013182 | 10,8 | 1,19 | 0,17 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,004343 | 36,6 | 1,19 | 0,19 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000106 | 56,1 | 1,19 | 0,01 |
| Итого: | | | | | 89,82 |

Куст скважин №5

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------|-------|
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000291 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000025 | 5473,5 | 1,19 | 0,16 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,498109 | 138,8 | 1,19 | 82,27 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,090484 | 93,5 | 1,19 | 10,07 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,078297 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,051656 | 45,4 | 1,19 | 2,79 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000049 | 686,2 | 1,19 | 0,04 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,314701 | 1,6 | 1,19 | 0,60 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000051 | 1094,7 | 1,19 | 0,07 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00009 | 181,6 | 1,19 | 0,02 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,019686 | 29,9 | 1,19 | 0,70 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,003023 | 9,9 | 1,19 | 0,04 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 5472968,7 | 1,19 | 0,65 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000348 | 56,1 | 1,19 | 0,02 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

164

| | | | | | |
|------|--|----------|--------|------|------|
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000174 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,001389 | 56,1 | 1,19 | 0,09 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001061 | 1823,6 | 1,19 | 2,30 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,001122 | 16,6 | 1,19 | 0,02 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,162879 | 6,7 | 1,19 | 1,30 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,008686 | 6,7 | 1,19 | 0,07 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,017577 | 10,8 | 1,19 | 0,23 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,000912 | 36,6 | 1,19 | 0,04 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,005377 | 56,1 | 1,19 | 0,36 |

Итого:

101,84

Куст скважин №7

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------|--------|
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000147 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000013 | 5473,5 | 1,19 | 0,08 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,648481 | 138,8 | 1,19 | 107,11 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,105399 | 93,5 | 1,19 | 11,73 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,100949 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,075634 | 45,4 | 1,19 | 4,09 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000074 | 686,2 | 1,19 | 0,06 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,640771 | 1,6 | 1,19 | 1,22 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000026 | 1094,7 | 1,19 | 0,03 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000045 | 181,6 | 1,19 | 0,01 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,019172 | 29,9 | 1,19 | 0,68 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,006754 | 9,9 | 1,19 | 0,08 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 5472968,7 | 1,19 | 0,65 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000026 | 56,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000013 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,001367 | 56,1 | 1,19 | 0,09 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001591 | 1823,6 | 1,19 | 3,45 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,002821 | 16,6 | 1,19 | 0,06 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,186139 | 6,7 | 1,19 | 1,48 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,004022 | 6,7 | 1,19 | 0,03 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,026366 | 10,8 | 1,19 | 0,34 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

165

| | | | | | |
|------------------------|--|----------|-----------|------|---------------|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,000587 | 36,6 | 1,19 | 0,03 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,01928 | 56,1 | 1,19 | 1,29 |
| Итого: | | | | | 132,52 |
| Куст скважин №8 | | | | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000272 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000023 | 5473,5 | 1,19 | 0,15 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,054398 | 138,8 | 1,19 | 8,99 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,009648 | 93,5 | 1,19 | 1,07 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,008628 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,006224 | 45,4 | 1,19 | 0,34 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000012 | 686,2 | 1,19 | 0,01 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,174864 | 1,6 | 1,19 | 0,33 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000048 | 1094,7 | 1,19 | 0,06 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000084 | 181,6 | 1,19 | 0,02 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,03481 | 29,9 | 1,19 | 1,24 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0 | 5472968,7 | 1,19 | 0,00 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,002303 | 56,1 | 1,19 | 0,15 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,000446 | 56,1 | 1,19 | 0,03 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,000265 | 1823,6 | 1,19 | 0,58 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,000966 | 16,6 | 1,19 | 0,02 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,038653 | 6,7 | 1,19 | 0,31 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,001896 | 6,7 | 1,19 | 0,02 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,004398 | 10,8 | 1,19 | 0,06 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,000826 | 36,6 | 1,19 | 0,04 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000036 | 56,1 | 1,19 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 13,40 |
| Куст скважин №9 | | | | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,001017 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000088 | 5473,5 | 1,19 | 0,57 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,368423 | 138,8 | 1,19 | 60,85 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,067709 | 93,5 | 1,19 | 7,53 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,073184 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,033111 | 45,4 | 1,19 | 1,79 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000037 | 686,2 | 1,19 | 0,03 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

166

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------|------|
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,392783 | 1,6 | 1,19 | 0,75 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000178 | 1094,7 | 1,19 | 0,23 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000314 | 181,6 | 1,19 | 0,07 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,037725 | 29,9 | 1,19 | 1,34 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,00035 | 9,9 | 1,19 | 0,00 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 5472968,7 | 1,19 | 0,65 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000013 | 56,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000006 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,000097 | 56,1 | 1,19 | 0,01 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,000796 | 1823,6 | 1,19 | 1,73 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,000141 | 16,6 | 1,19 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,16184 | 6,7 | 1,19 | 1,29 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,014621 | 6,7 | 1,19 | 0,12 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,013182 | 10,8 | 1,19 | 0,17 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,001444 | 36,6 | 1,19 | 0,06 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,008517 | 56,1 | 1,19 | 0,57 |

Итого:**77,77****Куст скважин №10**

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------|-------|
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,000168 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000014 | 5473,5 | 1,19 | 0,09 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,498076 | 138,8 | 1,19 | 82,27 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,090461 | 93,5 | 1,19 | 10,07 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,078297 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,051656 | 45,4 | 1,19 | 2,79 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000495 | 686,2 | 1,19 | 0,04 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,314316 | 1,6 | 1,19 | 0,60 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000029 | 1094,7 | 1,19 | 0,04 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000052 | 181,6 | 1,19 | 0,01 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,051668 | 29,9 | 1,19 | 1,84 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,00306 | 9,9 | 1,19 | 0,04 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 9,72E-08 | 5472968,7 | 1,19 | 0,63 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,000348 | 56,1 | 1,19 | 0,02 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000174 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,001396 | 56,1 | 1,19 | 0,09 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

167

| | | | | | |
|---|--|----------|-----------|------|---------------|
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001061 | 1823,6 | 1,19 | 2,30 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,001138 | 16,6 | 1,19 | 0,02 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,162879 | 6,7 | 1,19 | 1,30 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,007888 | 6,7 | 1,19 | 0,06 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,017614 | 10,8 | 1,19 | 0,23 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,001477 | 36,6 | 1,19 | 0,06 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,009126 | 56,1 | 1,19 | 0,61 |
| Итого: | | | | | 103,11 |
| За весь период строительно-монтажных работ | | | | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,003601 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00031 | 5473,5 | 1,19 | 2,02 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,776878 | 138,8 | 1,19 | 458,66 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,461012 | 93,5 | 1,19 | 51,29 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,760507 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 330 | Сера диоксид | 0,533565 | 45,4 | 1,19 | 28,83 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000296 | 686,2 | 1,19 | 0,24 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,62712 | 1,6 | 1,19 | 5,00 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000631 | 1094,7 | 1,19 | 0,82 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,001112 | 181,6 | 1,19 | 0,24 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,294125 | 29,9 | 1,19 | 10,47 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,013187 | 9,9 | 1,19 | 0,16 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 5472968,7 | 1,19 | 6,51 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,003038 | 56,1 | 1,19 | 0,20 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,000367 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,004695 | 56,1 | 1,19 | 0,31 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,010172 | 1823,6 | 1,19 | 22,07 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,006188 | 16,6 | 1,19 | 0,12 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,461618 | 6,7 | 1,19 | 11,65 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,037113 | 6,7 | 1,19 | 0,30 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,105501 | 10,8 | 1,19 | 1,36 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,009589 | 36,6 | 1,19 | 0,42 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,042559 | 56,1 | 1,19 | 2,84 |
| Итого за весь период строительно-монтажных работ | | | | | 603,52 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

168

Таблица 8.2 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ (2018г) | Доп.коэф (2022г) | Плата, руб. |
|-------------------------------|--|---|--|------------------|-------------|
| Код | Наименование | | | | |
| Куст скважин №5 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 1,920,01493 | 108 | 1,19 | 1,92 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 1,625043 | 0,1 | 1,19 | 0,19 |
| 405 | Пентан | 0,009841 | 108 | 1,19 | 1,26 |
| 410 | Метан | 0,002205 | 108 | 1,19 | 0,28 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,011367 | 108 | 1,19 | 1,46 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,033084 | 108 | 1,19 | 4,25 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,006909 | 13,4 | 1,19 | 0,11 |
| Итого куст скважин №5: | | | | | 9,48 |
| Куст скважин №7 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,014922 | 108 | 1,19 | 1,92 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 1,624077 | 0,1 | 1,19 | 0,19 |
| 405 | Пентан | 0,009835 | 108 | 1,19 | 1,26 |
| 410 | Метан | 0,002204 | 108 | 1,19 | 0,28 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,011361 | 108 | 1,19 | 1,46 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,033065 | 108 | 1,19 | 4,25 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,006909 | 13,4 | 1,19 | 0,11 |
| Итого куст скважин №7: | | | | | 9,48 |
| Куст скважин №8 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,0116600 | 108 | 1,19 | 1,50 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 1,2690570 | 0,1 | 1,19 | 0,15 |
| 405 | Пентан | 0,0076850 | 108 | 1,19 | 0,99 |
| 410 | Метан | 0,0017224 | 108 | 1,19 | 0,22 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0088770 | 108 | 1,19 | 1,14 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0258370 | 108 | 1,19 | 3,32 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0068460 | 13,4 | 1,19 | 0,11 |
| Итого куст скважин №8: | | | | | 7,43 |
| Куст скважин №9 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,014865 | 108 | 1,19 | 1,91 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 1,6168960 | 0,1 | 1,19 | 0,19 |
| 405 | Пентан | 0,0097910 | 108 | 1,19 | 1,26 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

169

| | | | | | |
|---|--|-----------|------|------|--------------|
| 410 | Метан | 0,0021950 | 108 | 1,19 | 0,28 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,0113110 | 108 | 1,19 | 1,45 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,0329190 | 108 | 1,19 | 4,23 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,0069090 | 13,4 | 1,19 | 0,11 |
| Итого куст скважин №9: | | | | | 9,44 |
| Куст скважин №10 | | | | | |
| 402 | Бутан (Метилэтилметан) | 0,011674 | 108 | 1,19 | 1,50 |
| 403 | Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane) | 1,270508 | 0,1 | 1,19 | 0,15 |
| 405 | Пентан | 0,007694 | 108 | 1,19 | 0,99 |
| 410 | Метан | 0,001724 | 108 | 1,19 | 0,22 |
| 412 | Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан) | 0,008887 | 108 | 1,19 | 1,14 |
| 417 | Этан (Диметил, метилметан) | 0,025866 | 108 | 1,19 | 3,32 |
| 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидрокси | 0,006846 | 13,4 | 1,19 | 0,11 |
| Итого куст скважин №10: | | | | | 7,44 |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ: | | | | | 43,27 |

8.2 Расчет платы за размещение отходов

При расчетах платы за загрязнение окружающей среды использовались нормативы платы, определенные Постановлением Правительства Российской Федерации за №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 8.3 - Расчет платы за размещение отходов в период строительства

| Наименование отхода | Норматив платы за размещение 1 т, руб. (2018г) | Норматив образования отходов, т/период | Доп.коэф.(2022г) | Размер платы за размещение отходов, руб. |
|---|--|--|------------------|--|
| Период строительства | | | | |
| Отходы V класса опасности | | | | |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 17,3 | 0,1263 | 1,19 | 2,60 |
| Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные | 17,3 | 0,2416 | 1,19 | 4,97 |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | 17,3 | 2,3171 | 1,19 | 47,70 |

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

170

Рассеивание до гигиенических нормативов достигается в радиусе 300 м от источника воздействия. По остальным загрязняющим веществам значения ниже.

Максимальная зона влияния 0,05 ПДК составит 2500 м (по диоксиду азота). По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки строительства.

Ближайшие населенные пункты расположены: - г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от объекта проектирования. Таким образом влияние на жилую застройку оказано не будет.

Учитывая удаленность жилой застройки, а так же ограничение воздействия ЗВ на атмосферный воздух периодом проведения строительно-монтажных работ, можно сделать заключение, что воздействие ЗВ на состояние воздушной среды в период строительства не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта. Таким образом воздействие можно считать допустимым.

Период эксплуатации

На период эксплуатации неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- Фланцевые соединения обвязки устьев скважин на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

- Фланцевые соединения обвязки технологических трубопроводов на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

- Фланцевые соединения передвижной замерной установки на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

На период эксплуатации организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- Дефлектор замерной установки АГЗУ на кустовых площадках № 5, №7, №8, №9, №10;

- Дефлектор замерной установки АГЗУ (блок УДР) № 5, №7, №8, №9, №10;

- Дыхательный клапан емкости дренажной (ЕД 8 м³) на кустовых площадках №5, №7, №8, №9, №10.

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы показал, что концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны, на границе промплощадки не превышают гигиенические нормативы ЗВ в атмосферном воздухе 1ПДК для населенных мест.

На основании вышесказанного можно сделать вывод что в режиме эксплуатации, учитывая соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам для населенных мест и удаленность жилой застройки, воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Шумовое воздействие

Период строительства

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

172

Основными источниками шума, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды в период производства работ по строительству, будет являться строительная техника.

Для определения шумового воздействия в период проведения строительно-монтажных работ принят режим работы с использованием наиболее шумных механизмов. Работы проводятся в дневное время суток.

Анализ результатов расчета показал, что уровень шума в расчетных точках от источников шума на строительной площадке не превышает допустимые уровни звукового давления.

В связи со значительной удаленностью основного места производства работ от территории жилой застройки и отсутствием выполнения работ в ночное время проектом не предусматриваются мероприятия по снижению шума.

Период эксплуатации

Основным источником шума в пределах проектируемого объекта являются КТП.

В связи с тем, что источники шумового воздействия аналогичны для всех проектируемых площадок кустов скважин, расчет шумового воздействия на период эксплуатации произведен для кустовой площадки №5 как для наихудшего варианта в связи с наибольшим количеством источников шума на площадке и расположения куста №5 относительно нормируемых территорий.

Шумовая характеристика КТП-10/0,4 кВ принята согласно модуля «Справочник шумовых характеристик», реализованного в программе «Эколог-Шум» и составляет 73 дБА.

Анализ результатов акустического расчета в период эксплуатации объекта показал, что создаваемые уровни звукового давления от проектируемого объекта не превысят на границе промплощадки и СЗЗ нормативных значений для территории, прилегающей к жилым домам и территории промпредприятия согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Таким образом, необходимость в дополнительных мероприятиях по снижению шума отсутствует.

Воздействия отходов производства и потребления

В период строительных работах образуются отходы в количестве 259,0292 т/период, в том числе:

- 4 класс опасности 130,0423 т/период;
- 5 класс опасности 128,9869 т/период.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 0,0648 т/период, в том числе:

- 4 класс опасности – 0,0648 т/период.

Накопление и утилизация отходов осуществляется в соответствии с санитарными правилами порядка обращения с отходами.

При условии выполнения рекомендаций и требований основных технических решений, принятых в проекте, образующиеся отходы производства и потребления не окажут существенного негативного влияния на окружающую среду.

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 173 |

При соблюдении объемов предельного количества единовременного накопления отходов, а также соответствующей организации мест их временного хранения, своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

На период производства работ экологический мониторинг производится строительной организацией (Подрядчиком). На этапе эксплуатации производственный экологический мониторинг осуществляется экологической службой предприятия, эксплуатирующего проектируемые объекты.

Разработанные в проекте технические и технологические решения, специальные природоохранные мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Воздействие на земельные ресурсы, территорию, условия землепользования, геологическую среду и почвенный покров

Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие в период строительства, равна общей площади земель под строительство объекта.

Воздействие на геологическую среду в процессе производства работ будет оказано на верхние геологические горизонты, которое связано с планировкой местности, выемкой и перемещением грунта. Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны строительства.

В период регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на геологическую среду и почвенный покров отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон (ВЗ) рек и озер, соответственно воздействие на поверхностные воды оказывать не будет.

Воздействие на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации не предполагается.

Общая сумма компенсационных выплат за нанесенный ущерб природным ресурсам при реализации проектных решений составит – 756,64 руб. (в ценах 2022 г.).

При реализации проектных решений изменений в социальной среде не произойдет. Каких-либо социальных последствий от строительства проектируемых объектов: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды при реализации намечаемой деятельности не предполагается ухудшение экологической ситуации в районе проведения работ.

| | | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | | |

Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

174

Перечень нормативной документации

- Федеральный закон № 7–ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 52–ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон № 74–ФЗ «Водный кодекс РФ»;
- Федеральный закон № 89–ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон № 96–ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон № 136–ФЗ «Земельный кодекс РФ»;
- Федеральный закон № 200–ФЗ «Лесной кодекс РФ»;
- Федеральный закон № 33–ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон № 174–ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон № 2395–1 «О недрах»;
- Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов;
- ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- Письмо Комитета Р/Ф по земельным ресурсам и землеустройству № 61-5678 от 27.12.1993 г. О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения;
- СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества;

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | 175 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;

СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;

СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;

Приказ МПР и экологии РФ № 273 от 6 июня 2017 г. Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе;

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;

Постановление Правительства РФ от 13.08.98 г. № 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»;

Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2007г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;

Методикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)» (СПб, НИИ Атмосфера, 2015)»;

«Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПб.: НИИ Атмосфера, 2015;

«Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», С-Петербург, ЦОЭК, 1999 г.;

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок», С-П., 2001 г.;

«Методическое пособие по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», М., 1985 г.;

Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.,1999 Г.;

Сборник нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления. Часть I и II. ТНПЦ «Экология», Тюмень, 1999 г.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|-------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Я-389/У000006-2021-П-ОВОС1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 176 |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата | | | |