



ООО "ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ"

Свидетельство № 0090-03/п-176 от 20 января 2016 г.

Заказчик – ЗАО «Нортгаз»

ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ СЕВЕРО-УРЕНГОЙСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1 «Пояснительная записка»

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

2022

| | |
|----------------|---|
| Инд. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Вып. | 0 |
| № док. | |



ООО "ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ"

Свидетельство № 0090-03/п-176 от 20 января 2016 г.

Заказчик – ЗАО «Нортгаз»

ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ СЕВЕРО-УРЕНГОЙСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1 «Пояснительная записка»

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Главный инженер проекта

С.Ю. Ткаченко

2022

| | |
|----------------|---|
| Инд. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Вып. | 0 |
| № док. | |

Содержание

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ6

1.1 Цели и задачи разработки ОВОС.....6

1.2 Краткие сведения о проектируемых объектах.....10

1.3 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности12

1.4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам13

1.5 Основные технические решения.....14

1.6 Сроки реализации намечаемой хозяйственно деятельности.....24

1.7 Территории ограниченного природопользования.....28

1.7.1 Особо охраняемые природные территории28

1.7.2 Объекты историко-культурного наследия31

1.7.3 Территории традиционного природопользования, священные и культовые места коренного населения32

1.7.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы33

1.7.5 Месторождения полезных ископаемых35

1.7.6 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....36

1.7.7 Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников водоснабжения36

1.7.8 Зоны с особыми условиями использования территории: особо ценные земли, охотничьи угодья и другие39

1.7.9 Земли лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса, защитные леса и особо защитные участки леса, зеленых зон населенных пунктов и лесопарковых зон.....40

1.7.10 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям40

1.7.11 Объекты размещения и места складирования отходов производства и потребления, кладбища и их санитарно-защитные зоны40

1.7.12 Мелиоративные земли, государственные и прочие мелиоративные системы41

1.7.13 Места химических и радиоактивных техногенных загрязнений.....41

2 ТЕКУЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА42

2.1 Климатическая характеристика42

2.2 Гидрологическая характеристика района работ.....44

2.3 Антропогенная нагрузка51

| | | | |
|--------|------|--------------|----------------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата |
| | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---|--|---|------|--------|
| Инд. № подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения | Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1 «Пояснительная записка» | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | П | 1 | 272 |
| | | | | | | | | | ООО «Технология проектирования» г. Тюмень | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------------|------------|--|----------|
| Разработал | Ломаева | | 18.07.22 |
| Проверил | Селивончик | | 18.07.22 |
| Нач.отдела | Туренко | | 18.07.22 |
| Н. контр | Ткаченко | | 18.07.22 |
| ГИП | Ткаченко | | 18.07.22 |

2.4 Геологические и геоморфологические условия52

2.5 Почвенные условия53

2.6 Растительный покров57

2.7 Животный мир61

2.8 Характеристика существующей хозяйственной деятельности в районе производства работ.....65

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ69

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 69

3.1.1 Период строительства 69

3.1.1.1 Характеристика источников выбросов ЗВ в период строительства.....69

3.1.1.2 Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства.....76

3.1.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) на период строительства80

3.1.2 Период эксплуатации 88

3.1.2.1 Характеристика существующих источников выбросов ЗВ в период эксплуатации .88

3.1.2.2 Характеристика проектируемых ИЗА кустовых площадок91

3.1.2.3 Воздействия ИЗА на атмосферный воздух в период эксплуатации.....92

3.1.2.4 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации.....99

3.1.2.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации104

3.1.2.6 Предложения по установлению технологических нормативов109

3.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....112

3.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)114

3.2 Оценка шумового воздействия117

3.3 Обоснование границ санитарно-защитных зон129

3.4 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды130

3.4.1 Оценка воздействия в период производства строительного-монтажных работ.....130

3.4.2 Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе строительства133

3.4.2.1 Водоснабжение133

3.4.2.2 Водоотведение136

3.4.3 Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе эксплуатации.....137

3.4.3.1 Водоснабжение137

3.4.3.2 Водоотведение137

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | | | | | | | 0 | |

3.4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....138

3.4.5 Мероприятия по сокращению воздействия на водные биоресурсы.....140

3.4.6 Мероприятиями по рациональному использованию и охране водных объектов при строительстве в водоохранной зоне и ПЗП143

3.5 Оценка воздействия объекта на геологическую среду147

3.5.1 Характеристика воздействия на геологическую среду.....147

3.5.2 Мероприятия и технические решения, направленные на защиту геологической среды.....149

3.6 Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования, почвенные условия.....151

3.6.1 Параметры землепользования.....151

3.6.2 Характеристика воздействия.....156

3.6.3 Мероприятия по восстановлению нарушенных земель159

3.6.4 Решения по благоустройству территории.....170

3.7 Оценка воздействие объекта на растительность и животный мир.....171

3.7.1 Оценка воздействия на растительный мир171

3.7.2 Оценка воздействия на животный мир172

3.7.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания176

3.8 Оценка воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды.....185

3.8.1 Общие сведения.....185

3.8.2 Виды и количество отходов, образующихся в период строительства.....186

3.8.3 Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период строительно-монтажных работ195

3.8.4 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации.....200

3.8.5 Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период эксплуатации.....201

3.8.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды203

3.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций.....206

3.10 Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций207

4 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ212

4.1 Общие положения212

4.2 Производственный экологический контроль (ПЭК)214

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2.1.1 | ПЭК состояния атмосферного воздуха на период строительства | 214 |
| 4.2.1.2 | ПЭК состояния атмосферного воздуха на период эксплуатации | 216 |
| 4.2.2 | Автоматический контроль выбросов..... | 221 |
| 4.2.3 | ПЭК в области обращения с отходами..... | 223 |
| 4.3 | Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)..... | 224 |
| 4.3.1 | Основные положения | 224 |
| 4.3.2 | Организация системы локального экологического мониторинга | 226 |
| 4.3.3 | Мониторинг атмосферного воздуха | 227 |
| 4.3.4 | Мониторинг загрязнения снежного покрова | 228 |
| 4.3.5 | Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв | 230 |
| 4.3.6 | Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и многолетнемерзлых грунтов | 232 |
| 4.3.7 | Мониторинг подземных вод..... | 233 |
| 4.3.8 | Мониторинг состояния растительного мира | 235 |
| 4.3.9 | Мониторинг состояния животного мира..... | 235 |
| 4.3.10 | Мониторинг при аварийных ситуациях | 236 |
| 4.3.11 | Мониторинг поверхностных вод | 240 |
| 4.3.12 | Мониторинг донных отложений..... | 241 |
| 4.4 | План-график производственно-экологического контроля (мониторинга)..... | 241 |
| 5 | ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ..... | 246 |
| 5.1 | Общие сведения..... | 246 |
| 5.2 | Оценка социального воздействия | 246 |
| 5.3 | Оценка влияния на экономическую среду | 248 |
| 5.4 | Заключение по оценке социально - экономического воздействия..... | 249 |
| 5.5 | Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий..... | 249 |
| 6 | ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА..... | 251 |
| 6.1 | Расчет компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу..... | 251 |
| 6.1.1 | Период строительства | 251 |
| 6.1.2 | Период эксплуатации | 253 |
| 6.2 | Расчет компенсационных выплат за размещение отходов..... | 254 |
| 6.3 | Расчет ущерба растительному и животному миру..... | 256 |
| 6.4 | Ущерб водным биологическим ресурсам | 256 |
| 6.6 | Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат | 261 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|---------------|----------------|--------------|------|--------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | Лист |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | | |
| НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | | | | | 4 |

7 Выводы265
Перечень нормативно-технической документации270

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | |

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Цели и задачи разработки ОВОС

Данные об участниках:

- Заказчик – ЗАО «Нортгаз»;
- разработчик – ООО «Технология проектирования».

Основанием для разработки данного раздела является:

– задание на проведение Оценки воздействия на окружающую среду по Объекту «Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения», утвержденное Генеральным директором ЗАО «Нортгаз» В.Л. Крамарским 02.06.2022;

– отчетная техническая документация по инженерным изысканиям, выполненная ООО «Технология проектирования» в 2022 гг.;

– основные технические решения по данному объекту, выполненные ООО «Технология проектирования» в 2022 г.

– «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное приказом Госкомприроды РФ от 16.05.2000 г. № 372;

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

– Федерального закона №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Состав и содержание разделов материалов по ОВОС приняты в соответствии с Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду (Приложение к приказу Минприроды России от 1 декабря 2020 г. N 999).

Материалы оценки воздействия на окружающую среду позволяют:

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

- оценить возможные ущербы, разработать рекомендации и мероприятия по ограничению и нейтрализации возможного негативного воздействия в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью;

- проинформировать надзорные контролирующие органы и население о намечаемой хозяйственной деятельности.

Цель работы:

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | Лист | |
| | | | | | | | | | | | 6 | |
| | | | | | | | | | | | 6 | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

- оценка существующего состояния территории с позиции возможности намечаемого строительства;
- предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и ее негативных последствий,
- разработка рекомендаций по предотвращению и минимизации выявленных воздействий на компоненты окружающей среды и связанных с ними социальных и экономических последствий,
- выявление и учет общественного мнения о намечаемой хозяйственной деятельности.

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: добыча газа валанжинских залежей Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения и его подготовка к дальнейшей транспортировке потребителю.

При проведении ОВОС учтены правовые требования природоохранного законодательства Российской Федерации, включая нижеприведенные законодательные акты, но не ограничиваясь ими:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 13 июля 2020 г. N 194-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации"
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25.06.02 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | 0 | 7 | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | |

- Федеральный закон от 23.02.1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»;
- Закон РФ от 21.02. 1992 г. № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- «Земельный кодекс РФ» от 25.10 2001 г. № 136-ФЗ;
- «Лесной кодекс РФ» от 4.12. 2006 г. N 200-ФЗ;
- «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 г. N 74-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 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».

Сведения о категории проектируемого объекта по негативному воздействию на окружающую среду

Согласно свидетельству о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду за № ВСІК3L9A от 06.03.2017 и свидетельства об актуализации учетных сведений об НВОС № DCFFDYAU от 2019-03-06, Западному куполу Северо-Уренгойского месторождения, в состав которого входят проектируемые объекты (кусты 102,106.108), присвоен код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 71-0189-000516-П и I категория негативного воздействия на окружающую среду (приложение 3 тома 8.1.2, шифр НУ-21/0520-00-000-ООС1.2).

Согласно свидетельству о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду за № ВСІК3L91 от 06.03.2017 и свидетельства об актуализации учетных сведений об НВОС № 5140869 от 03.09.2021, Восточному куполу Северо-Уренгойского месторождения, в состав которого входят проектируемые объекты (кусты 201,207), присвоен код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 71-0189-000517-П и I категория негативного воздействия на окружающую среду (приложение 3 тома 8.1.2, шифр НУ-21/0520-00-000-ООС1.2).

Согласно постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 деятельность по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев относится к объектам НВОС III категории. Учитывая, что в ходе строительства оказывается

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 8 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с письмом Минприроды России от 06.06.2019 N 12-47/12871 "О постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет", строительная площадка может рассматриваться в качестве объекта НВОС и подлежит постановке на государственный учет.

Согласно статье 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" объекты I категории оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду и относятся к областям применения наилучших доступных технологий (далее – НДТ).

Сведения об НДТ, применяемых при добыче нефти, приведены в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям НДТ ИТС 28-2017 «Добыча нефти», М., 2017.

В проектной документации разработаны решения с учетом применением НДТ, указанные в справочнике НДТ ИТС 28-2017 «Добыча нефти», М., 2017. и Приказа Минприроды России от 13.06.2019 N 376 "Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи нефти

На основании анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям, проведена оценка возможного воздействия проектируемых объектов на природную и социально-экономическую среду в соответствии с требованиями, предъявляемыми к экологической документации. Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) проведена на период строительства и эксплуатации объекта.

Работа выполнена в следующем объеме:

- проанализировано состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявлены характер, объем предполагаемого воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды на период строительства и в процессе эксплуатации;
- выявлены основные экологические риски и даны рекомендации по управлению этими рисками;
- определены мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Основными видами деятельности предприятия является добыча газа валанжинских залежей Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения и его подготовка к дальнейшей транспортировке потребителю.

В настоящее время на действующую УКПГ газового промысла №1 Северо-Уренгойского месторождения ЗАО «Нортгаз» поступает скважинная продукция от кустов №№101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110а, 111, 122.

На действующую УКПГ газового промысла №2 Северо-Уренгойского месторождения ЗАО «Нортгаз» поступает скважинная продукция от кустов №№201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210.

Для разработки пластов выполнен проект «Технологический проект разработки нижнемеловых залежей Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения», утвержденный протоколом ЦКР Роснедр по УВС №14-13 от 27.02.2013г.

Данным проектом предусматривается поэтапное обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения:

- Этап 1. Скважина №1027 куста №102;
- Этап 2. Скважина №1086 куста №108;
- Этап 3. Скважина №1068 куста №106;
- Этап 4. Скважина №20710 куста №207;
- Этап 5. Скважина №20711 куста №207;
- Этап 6. Скважина №2015 куста №201;
- Этап 7. Скважина №20712 куста №207;
- Этап 8. Газопровод высоконапорный от скважин №20710-№20711;
- Этап 9. Газопровод высоконапорный от скважины №20712.

Кусты №1027, №1086, №1068 Западного купола Северо-Уренгойского месторождения расположены в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Кусты №201, №207 Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения расположены в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Ближайшие населенные пункты к району работ: к северо-востоку расположено с. Находка в 45.8 км от Куста скважин № 102, в 40 км от Куста скважин № 106, в 47.3 км от Куста скважин № 108, в 28 км от Куста скважин № 201, в 26.8 км от Куста скважин № 207; на восток – п. Тазовский в 90 км от Куста скважин № 102, в 83.2 км от Куста скважин № 106, в 92 км от Куста скважин № 108, в 63.9 км от Куста скважин № 201, в 61.7 км от Куста скважин № 207.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Дорожная сеть на территории месторождения представлена внутрипромысловыми автомобильными дорогами с твердым покрытием (ближайшая – 0.94 км на юго-восток) и грунтовыми дорогами – вдольтрассовыми проездами IV -V категории.

Краткие сведения о проектируемом объекте представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Краткие сведения о проектируемом объекте

| № пп | Наименование | Реквизиты |
|------|----------------------------------|---|
| 1 | Наименование объекта | Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения |
| 2 | Местоположение объекта | Российская Федерация, Тюменская область, ЯНАО, Надымский и Пуровский районы |
| 3 | Заказчик | ЗАО «Нортгаз» |
| 4 | Адрес Заказчика, телефон, e-mail | 629309, РФ, ЯНАО г. Новый Уренгой, мкр. Славянский, д.9, этаж 3, кабинет 305, тел. +7 (3494) 93-21-00 e-mail: info@northgas.ru |
| 5 | Исполнитель | ООО «Технология проектирования» |
| 6 | Адрес Исполнителя, телефон, факс | 625019, РФ, г.Тюмень, ул. Республики, д. 209, тел. +7 (3452) 50-04-05; e-mail: office@t-proekt.pro |

Обзорная схема участка работ представлена на листе 1 графической части книги 3.

1.3 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Основным критерием для выбора места размещения проектируемых *площадок скважин*, является расположение их на существующих кустах №№ 102, 106, 108 Западного купола и на кустах №№ 201, 207 Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения.

Проектируемые скважины размещаются в границах ранее отведенных земель. Территория нарушена, ранее выполненной инженерной подготовкой. Местоположение выбрано с учетом ранее построенных сооружений, существующих автомобильных проездов и инженерных сетей.

Проектируемые объекты технологически привязаны к объектам сложившейся инфраструктуры Северо-Уренгойского месторождения. Иное размещение проектируемых объектов нецелесообразно, и приведет к увеличению занимаемой площади.

При размещении сооружений на площадке учитывались: технологическая взаимозаменяемость, пожаровзрывоопасность, удобство обслуживания объектов, возможность монтажа и демонтажа оборудования и проведение ремонтных работ.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 12 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Иные варианты размещения сооружений содержат недостатки:

- иное местоположение площадки увеличит вероятность нарушения почвенного покрова, растительности, животного мира при размещении на новой, ненарушенной территории;
- попадания сооружений в границы территорий ограниченного природопользования.
- проявление недостаточности требуемых расстояний для удобства использования сооружений.

«Нулевая альтернатива» - отказ от планируемой хозяйственной деятельности. В результате этого:

- исключается возможность перспективного развития существующих объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения;
- отказ от строительства не позволит расширить добычу углеводородного сырья, тем самым привлечь дополнительные инвестиции в регион, а также обеспечить трудоустройство местного населения на проектируемых объектах.
- условия жизни и труда местного населения в труднодоступных и отдаленных поселках Ямало-Ненецкого автономного округа останутся на прежнем уровне.

Реализация «Нулевой альтернативы» не окажет дополнительного негативного воздействия на окружающую среду и социальные объекты.

1.4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Альтернативный вариант: «Нулевой вариант»

Альтернативный вариант «нулевой вариант» (отказ от деятельности) приведет к дальнейшему износу оборудования существующих добывающих скважин, что возможно приведет к негативному воздействию (ввиду загрязнения) сразу нескольких компонентов природной среды. Такие компоненты как растительный и почвенный покров будут моментально загрязнены по всей площади разлива и последующего растекания. В последующем высока вероятность миграции загрязняющих веществ в грунтовые и поверхностные воды, также негативному воздействию будет подвержен атмосферный воздух в результате испарения пролившейся нефтесодержащей жидкости. Негативное воздействие на компоненты природной среды, перечисленные выше, приведет к отчуждению территорий от среды обитания животного мира.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

1.5 Основные технические решения

Проектной документацией предусматривается обустройство новых скважин на существующих кустах №№ 102, 106, 108 Западного купола и на кустах №№ 201, 207 Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения.

На площадках кустов предусмотрено:

- регулирование режима работы скважин;
- измерение давления и температуры добываемой продукции;
- измерение расхода добываемой продукции по каждой скважине;
- отключение скважины с помощью отсечного устройства при отклонении рабочего давления выше или ниже установленных допустимых значений;
- отключение куста от газосборной сети месторождения при отклонении давления в газопроводе-шлейфе выше или ниже установленных допустимых значений;
- сброс добываемой продукции через предохранительный клапан в факельный амбар при отклонении давления в газопроводе-шлейфе выше установленного значения;
- отвод добываемой продукции на существующий горизонтальный факел при продувке скважин или опорожнении трубопроводов куста и газового шлейфа;
- ввод метанола в выкидной трубопровод для предотвращения гидратообразования при транспортировке добываемой продукции на УКПГ;
- ввод метанола (при необходимости) в трубное, либо затрубное пространство скважин;
- возможность проведения работ по исследованию и ремонту скважин.

На площадке куста №102 запроектированы следующие сооружения:

- место для установки ремонтного агрегата;
- место для установки приемных мостков;
- место для задавочного агрегата;
- модуль обвязки скважин (МОС);
- резервуары задавочной жидкости, $V=100\text{м}^3$, 3 шт.

Общий фонд скважин куста №102 - 7шт:

- существующие скважины: №1Н, №2Н, №1023, №1024, №1025, №1026;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

- проектируемая скважина: №1027.

На площадке куста №106 запроектированы следующие сооружения:

- место для установки ремонтного агрегата;
- место для установки приемных мостков;
- место для задавочного агрегата;
- модуль обвязки скважин (МОС);

Общий фонд скважин куста №106 - 9 шт:

- существующие скважины: №1061, №1062, №1063, №1064; №1065; №1066; №1067;

- проектируемая скважина: №1068.

На площадке куста №108 запроектированы следующие сооружения:

- место для установки ремонтного агрегата;
- место для установки приемных мостков;
- место для задавочного агрегата;
- модуль обвязки скважин (МОС);

Общий фонд скважин куста №108 - 6 шт:

- существующие скважины: №1081, №1082, №1083, №1084, №1085;
- проектируемая скважина: №1086.

На площадке куста №201 запроектированы следующие сооружения:

- место для установки ремонтного агрегата;
- место для установки приемных мостков;
- место для задавочного агрегата;
- модуль обвязки скважин (МОС);

Общий фонд скважин куста №201 - 5 шт:

- существующие скважины: №2011, №2012а, №2013, №2014а;
- проектируемая скважина: №2015.

На площадке куста №207 запроектированы следующие сооружения:

- места для установки ремонтных агрегатов;
- места для установки приемных мостков;
- места для задавочных агрегатов;
- модули обвязки скважин (МОС);

Общий фонд скважин куста 207 – 12 шт:

- существующие скважины: №2071, №2072, №2073, №2074, №2075, №2076, №2077, №2078, №2079.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

- проектируемые скважины: №20710, №20711, №20712.

Технологической схемой обвязки скважин предусматривается сбор добываемой продукции из скважин и регулирование её расхода. По кустовым площадкам добываемая продукция транспортируется по трубопроводам диаметрами 114x12 мм, 219x14 мм, 273x12 мм, 325x15 мм до подключения к шлейфам.

Скважины оборудованы фонтанной арматурой типа АФ6-80/65x35ХЛ-К1 (ОАО АК «Корвет», г. Курган).

Для уменьшения металлоемкости газосборных сетей предусматривается снижение давления газа на кустах до 10,0 МПа при помощи регулирующих устройств с электроприводом, расположенных в составе модуля обвязки скважины.

Газоконденсатная смесь от скважин с максимальным устьевым давлением 12,37 МПа (скв. №1027), 7,8 МПа (скв. №1068), 7,57 МПа (скв. №1086), 8,0 МПа (скв. №20710), 17,85 МПа (скв. №20711), 19,66 МПа (скв. №20712), 10,17 МПа (скв. №2015) и максимальной устьевой температурой 40,0 °С по трубопроводам ГС1.1, диаметром 114x12 поступает на МОС, который представляет собой арматурный узел полной заводской готовности, смонтированный на раме, и предназначенный для:

- регулирования давления добываемой продукции перед ее подачей в газопровод-шлейф посредством регулирующего устройства (клапана) с электрическим приводом;
- замера объема добываемой продукции;
- отключения скважины от газопровода-шлейфа посредством механического клапана-отсекателя при отклонении давления выше или ниже установленных допустимых значений;
- переключения потока добываемой продукции на существующий ГФУ;
- подачи в поток добываемой продукции ингибитора гидратообразования и регулирование количества его подачи.

Для предупреждения гидратообразования при регулировании режима работы скважин и транспорте газа по шлейфу предусматривается подача метанола.

Подача метанола производится перед клапаном регулирующим. Регулирование подачи метанола производится блоком дозирования ингибитора, входящего в состав каждого МОС.

Потребное расчетное количество метанола (максимальное потребление) определено на основании гидравлического расчета газосборных трубопроводов и составляет не более 160 л/ч. Дозировка ингибитора может быть изменена при изменении параметров добычи.

Метанол подаётся к МОС по проектируемому метанолопроводу путем врезки в существующий метанолопровод, расположенный на кустовой площадке.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

№ док.

Вып. 0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

16

Продувка скважин с обязательным сжиганием газа при освоении и выводе на режим, проведении ремонтных работ и работ по исследованию скважин осуществляется на существующую горизонтальную факельную установку по проектируемым факельным трубопроводам ГФ1 с подключением к существующим факельным трубопроводам ГФ через задвижку шиберную DN100, PN250.

На кустах №102, №106, №108 предусмотрены перемычки для возврата продукции скважин после замерного сепаратора в коллекторы ВНК или ННК, вместо сжигания на ГФУ.

В качестве топливного газа для запальной горелки ГФУ применяется Пропан.

Пар применяется при ремонтных работах. Источником пара является передвижная парогенераторная установка, имеющаяся на балансе Заказчика.

Азот применяется при ремонтных или регламентных работах. Источником азота является передвижная азотная станция, имеющаяся на балансе Заказчика.

При освоении и испытании скважин размещение стационарных блоков емкостей обязательно. При эксплуатации, в случае необходимости, глушение скважин осуществляется из передвижных средств.

Загрязненные стоки при ремонте скважины собираются в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащены ремонтные бригады.

Технологические трубопроводы в пределах площадок кустов прокладываются надземно на несгораемых опорах.

Компонентный прогнозный состав добываемой продукции кустов №102, №106, №108 Западного купола и кустов №201, №207 Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения представлен в таблице Северо-Уренгойского месторождения представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Компонентный прогнозный состав добываемой продукции

| Компонентный состав Западного купола | | | Компонентный состав Восточного купола | | |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| Компонент | Массовые доли, % | Мольные доли, % | Компонент | Массовые доли, % | Мольные доли, % |
| N ₂ | 0,61633 | 0,41742 | N ₂ | 0,2029 | 0,13997 |
| CO ₂ | 0,50093 | 0,21595 | CO ₂ | 1,0258 | 0,45048 |
| C ₁ | 76,1865 | 90,0985 | CH ₄ | 75,6625 | 91,1556 |
| C ₂ | 7,35794 | 4,64244 | C ₂ H ₆ | 6,7281 | 4,32461 |
| C ₃ | 4,83494 | 2,0802 | C ₃ H ₈ | 3,3173 | 1,45398 |
| i-C ₄ | 1,62445 | 0,53024 | i-C ₄ H ₁₀ | 0,9624 | 0,32004 |
| n-C ₄ | 1,85353 | 0,60502 | n-C ₄ H ₁₀ | 1,1586 | 0,38526 |
| i-C ₅ | 0,88918 | 0,23382 | i-C ₅ H ₁₂ | 0,5669 | 0,15186 |
| n-C ₅ | 0,7451 | 0,19593 | n-C ₅ H ₁₂ | 0,5093 | 0,13644 |
| F45-60 | 0,15027 | 0,03315 | F45-60 | 0,1036 | 0,02306 |
| F60-70 | 0,92463 | 0,1932 | F60-70 | 0,6722 | 0,14309 |
| F70-80 | 0,3122 | 0,06376 | F70-80 | 0,212 | 0,04387 |
| F80-90 | 0,45988 | 0,09127 | F80-90 | 0,4628 | 0,09309 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 17 |
| | | | | | | | |

| Компонентный состав Западного купола | | | Компонентный состав Восточного купола | | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Компонент | Массовые доли, % | Мольные доли, % | Компонент | Массовые доли, % | Мольные доли, % |
| F90-100 | 0,71489 | 0,13482 | F90-100 | 0,6635 | 0,12798 |
| F100-110 | 0,87145 | 0,15837 | F100-110 | 0,8804 | 0,16362 |
| F110-120 | 0,63608 | 0,11072 | F110-120 | 0,9151 | 0,16272 |
| F120-130 | 0,27887 | 0,04565 | F120-130 | 0,3891 | 0,06552 |
| F130-140 | 0,33076 | 0,05234 | F130-140 | 0,6074 | 0,09824 |
| F140-150 | 0,15504 | 0,02363 | F140-150 | 0,3685 | 0,0573 |
| F150-160 | 0,16544 | 0,02383 | F150-160 | 0,3881 | 0,05735 |
| F160-170 | 0,13193 | 0,01822 | F160-170 | 0,4382 | 0,06186 |
| F170-180 | 0,08615 | 0,01139 | F170-180 | 0,3233 | 0,04367 |
| F180-190 | 0,04549 | 0,00577 | F180-190 | 0,2401 | 0,03104 |
| F190-200 | 0,04226 | 0,00514 | F190-200 | 0,281 | 0,03484 |
| F200-210 | 0,02205 | 0,00258 | F200-210 | 0,2031 | 0,02432 |
| F210-220 | 0,02306 | 0,00259 | F210220 | 0,2747 | 0,03166 |
| F220-230 | 0,01088 | 0,00118 | F220-230 | 0,1879 | 0,02086 |
| F230-240 | 0,01157 | 0,00121 | F230-240 | 0,2816 | 0,03019 |
| F240-250 | 0,00537 | 0,00054 | F240-250 | 0,1809 | 0,01868 |
| F250-260 | 0,00534 | 0,00052 | F250-260 | 0,2506 | 0,02496 |
| F260-270 | 0,00277 | 0,00026 | F260-270 | 0,1709 | 0,01645 |
| F270-280 | 0,00192 | 0,00017 | F270-280 | 0,2032 | 0,01885 |
| F280-290 | 0,00123 | 0,00011 | F280-290 | 0,1752 | 0,0156 |
| F290-300 | 0,00053 | 4,42E-05 | F290-300 | 0,1158 | 0,00989 |
| F300-310 | 0,00048 | 3,86E-05 | F300-310 | 0,1576 | 0,01294 |
| F310-320 | 0,00026 | 1,99E-05 | F310-320 | 0,1345 | 0,01063 |
| F320-330 | 0,00013 | 9,51E-06 | F320-330 | 0,0817 | 0,00623 |
| F330-340 | 9,73E-05 | 7,01E-06 | F330-340 | 0,1016 | 0,00746 |
| F340-350 | 5,66E-05 | 3,94E-06 | F340-350 | 0,0848 | 0,00601 |
| F350-360 | 3,32E-05 | 2,23E-06 | F350-360 | 0,0736 | 0,00503 |
| F360-370 | 1,84E-05 | 1,19E-06 | F360-370 | 0,0468 | 0,00308 |
| F370-380 | 1,01E-05 | 6,33E-07 | F370-380 | 0,0528 | 0,00336 |
| F380-390 | 5,74E-06 | 3,46E-07 | F380-390 | 0,0403 | 0,00247 |
| F390-400 | 3,42E-06 | 1,99E-07 | F390-400 | 0,0318 | 0,00189 |
| F400-410 | 2,35E-06 | 1,33E-07 | F400-410 | 0,0241 | 0,00139 |
| F410-420 | 1,62E-06 | 8,87E-08 | F410-420 | 0,0175 | 0,00097 |
| F420-430 | 7,65E-07 | 4,06E-08 | F420-430 | 0,0126 | 0,00068 |
| F430-440 | 4,89E-07 | 2,53E-08 | F430-440 | 0,0084 | 0,00044 |
| F440-450 | 3,10E-07 | 1,56E-08 | F440-450 | 0,0054 | 0,0002 |
| F450-460 | 1,67E-07 | 8,14E-09 | F450-460 | 0,0026 | 0,00013 |
| F460-470 | 1,22E-07 | 5,79E-09 | F460-470 | 0,00086 | 4,1E-05 |
| F470-480 | 8,22E-08 | 3,79E-09 | | | |
| F480-490 | 4,04E-08 | 1,81E-09 | | | |
| F490-500 | 1,58E-08 | 6,87E-10 | | | |
| F500-510 | 7,41E-09 | 3,12E-10 | | | |
| F510-520 | 2,49E-09 | 1,02E-10 | | | |
| F520-530 | 6,08E-10 | 2,42E-11 | | | |
| F530-540 | 1,17E-13 | 4,53E-15 | | | |
| F540-550 | 1,09E-14 | 4,08E-16 | | | |

Согласно показателям разработки, проведенным гидравлическим расчетам, установлены следующие максимальные объемы добычи:

- для куста №102 по газу – 746,67 тыс. м³/сут., по конденсату – 70,41 тыс. м³/сут.
- для куста №106 по газу – 1564,32 тыс. м³/сут., по конденсату – 121,60 тыс. м³/сут.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 18 |

- для куста №108 по газу – 690,50 тыс. м³/сут., по конденсату – 108,04 тыс. м³/сут.
- для куста №201 по газу – 830,91 тыс. м³/сут., по конденсату – 128,14 тыс. м³/сут.
- для куста №207 по газу – 2097,28 тыс. м³/сут., по конденсату – 331,78 тыс. м³/сут.

Для технологических нужд в качестве ингибитора гидратообразования используется метанол технический по ГОСТ 2222-95 с концентрацией не менее 95 %, одорированный, окрашенный.

Все оборудование, примененное в проекте, имеет все необходимые документы, подтверждающие их соответствие согласно ст. 7 ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и ст. 20, 23 ФЗ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ, ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

Модуль обвязки скважины.

Модуль обвязки скважины (МОС) является автономным изделием полной заводской готовности, смонтированным на раме и включающим в себя:

- запорно-регулирующую арматуру;
- предохранительную арматуру;
- приборы контроля и автоматики;
- блок дозирования ингибитора.

Площадка емкостей для хранения задавочной жидкости.

Проектом предусмотрена бетонная обордюренная площадка для емкостей хранения задавочной жидкости.

Хранение задавочной жидкости CaCl₂ принято в резервуарах РГС V=100 м³ в количестве 3 штук (из наличия у Заказчика). Установка горизонтальных резервуаров надземная.

Резервуары размещены на площадке 16000x16000 мм с бордюром высотой +500 мм, для предотвращения растекания раствора и рассчитанным на гидростатическое давление разлившейся жидкости при разгерметизации резервуара в соответствии с СП 155.13130.2014.

Передвижной замерной сепаратор.

Передвижной замерной сепаратор предназначен для исследований скважин с целью получения прогноза их дебита и качества добываемого сырья, что позволяет выбрать оптимальный режим работы скважины, либо принять решение о прекращении ее эксплуатации.

Передвижной замерной сепаратор представляет собой комплекс оборудования, обеспечивающего разделение многофазного потока, замер необходимых параметров, а также отбор проб, смонтированного на саях, либо колесной раме (прицепе).

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | |

Внутриплощадочные технологические трубопроводы.

Технологические трубопроводы в пределах площадок кустов прокладываются надземно на металлических опорах в соответствии с ГОСТ 32569-2013 п.10.1.5.

Трубопровод сброса газа на горизонтальный факел проложен с уклоном не менее 0,003 в сторону горелки при подключении к существующему трубопроводу сброса.

В проекте применяются трубы бесшовные из стали 09Г2С, изготовленные в соответствии с ГОСТ 8732-78, диаметром 57...325 мм и в соответствии с ГОСТ 8734-75, диаметром 20, 32 мм.

В обвязке кустов запорная арматура имеет класс герметичности «А» по ГОСТ 9544 2015, что обеспечивает полное перекрытие потока. Климатическое исполнение арматуры выбрано согласно ГОСТ 15150-69 – ХЛ1, исходя из условий эксплуатации. Запорная арматура фланцевая, фланцы по ГОСТ 33259-2015. Применяется арматура с ручным управлением и арматура с электроприводами во взрывозащищенном исполнении. Арматура с электроприводом имеет и ручное управление.

Демонтажные работы.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих трубопроводов на 4 этапе строительства (при обустройстве скважины №20710) с последующей укладкой вновь проектируемых трубопроводов:

- демонтаж технологического трубопровода метанола: труба 32х5, 60 метров, монтаж трубы 57х6;
- демонтаж технологического трубопровода газа: труба 114х12, 60 метров, монтаж трубы 273х12.

Газопроводы высоконапорные от скважин №20710-№20711, 20712

Проектируемые газопровод-шлейфы

- Газопровод высоконапорный от скважин №20710-№20711
- Газопровод высоконапорный от скважины №20712

Местоположение - Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Северо-Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение.

Назначение – промысловый трубопровод газопровод-шлейфы предназначены для транспортирования газоконденсатной смеси от площадки куста №207 скважин № 20710, 20711, 20712 Северо-Уренгойского месторождения до точки врезки в существующий газопровод-шлейф на территории узла №1, запроектированного по заказу 5/69-15-С2-ИОС7.2 НАО «СибНАЦ».

| | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Интв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | |
| | | | 0 | | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

20

Согласно показателям разработки, проведенным гидравлическим расчетам, установлены следующие максимальные объемы добычи:

- для куста №207 по газу – 2097,28 тыс. м³/сут.,
- по конденсату – 331,78 тыс. м³/сут.

Режим работы промышленного трубопровода - круглосуточный, непрерывный.

Диаметры проектируемого трубопровода приняты на основании результатов гидравлических расчетов. Пропускная способность и технологические параметры (расчетное давление, диаметр) промышленных трубопроводов определены проектом от производительности добывающих скважин № 20710, 20711, 20712 куста № 207. Измерение и учет добываемой продукции скважины № № 20710, 20711, 20712 осуществляется расходомером в составе скважинной обвязки на площадке куста № 207.

Газопроводы-шлейфы относятся ко III классу опасности. В зависимости от назначения принята категория С для трубопроводов и их участков. Категория газопроводов-шлейфов по пожарной и взрывопожарной опасности – АН, уровень ответственности – нормальный.

Численность обслуживающего персонала

В рамках проекта «Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения» рекомендуется организовать работу проектируемого объекта в составе действующей структуры управления ЗАО «Нортгаз». Количество эксплуатационного персонала остается на прежнем уровне, дополнительного персонала не требуется. Группы производственных процессов существующего персонала 2г, 1б.

Электроснабжение

Электротехнической частью проекта предусматривается:

- внешнее электроснабжение;
- электроснабжение электроприемников технологических потребителей;
- заземление и защитные меры электробезопасности зданий и сооружений;
- устройства молниезащиты проектируемых зданий и сооружений;
- пусконаладочные работы на проектируемом оборудовании.

Подключение потребителей на напряжение 0,4/0,23 кВ на площадке куста № 102, осуществляется от РУНН проектируемого БЛП 6/0,4 кВ с трансформаторами ТМГСУ-40/6/0,4 кВ.

Подключение проектируемого БЛП 6/0,4 кВ куста №102 выполнено от проектируемой ВЛ 6 кВ, запитанной от существующей ВЛ 6 кВ ф. «Водозабор 1».

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 21 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | |

Подключение потребителей на напряжение 0,4/0,23 кВ на площадке куста № 108, осуществляется от РУНН проектируемого БЛП 6/0,4 кВ с трансформаторами ТМГСУ-40/6/0,4 кВ.

Подключение проектируемого БЛП 6/0,4 кВ куста №108 выполнено от проектируемой ВЛ 6 кВ, запитанной от проектируемой ВЛ 6 кВ на куст 102.

Подключение потребителей на напряжение 0,4/0,23 кВ на площадке куста № 106, осуществляется от сущ. щита 1ЩР, в сущ. БЛП 0,4 кВ.

Подключение потребителей на напряжение 0,4/0,23 кВ на площадке куста № 201, осуществляется от сущ. щита 1ЩР, в сущ. БЛП 0,4 кВ.

Подключение потребителей на напряжение 0,4/0,23 кВ на площадке куста № 207, осуществляется от проектируемого щита РЩ, в сущ. БЛП 0,4 кВ.

Проектируемые ВЛ 6 кВ на кусты скважин №102, 108 обеспечивают передачу электроэнергии от фидера «Водозабор-1» до проектируемых БЛП с трансформаторами ТМГСУ-40/6/0,4 кВ на площадках кустов скважин №102, 108.

Протяженность воздушной линии 6 кВ составляет:

- 0,675 км - до площадки куста скважин №102;
- 2,303 км - до площадки куста скважин №108.

Проектируемые воздушные линии 6 кВ выполнены на металлических опорах по типовому проекту серия ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛЗ.010.001 «Стальные опоры из гнутого профиля для воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ с изолированными проводами».

Проектом предусматривается демонтаж сущ. опоры №1 АСО 10П-1М ВЛИ-0,4 кВ с последующим монтажом за территорией куста.

- длина демонтируемого участка – 77 м;
- длина монтируемого участка – 40 м;

Планировочная организация земельного участка

Размещение проектируемых объектов выполнено, исходя из требований их повышенной экологической безопасности, эксплуатационной надежности и с учетом существующих сооружений скважин.

Кусты скважин по периметру ограждаются земляным валом, высотой 1 м. Вал предусматривается из привозного грунта, с шириной по верху 0,5 м и заложением откосов 1:1,5.

Основные технико-экономические показатели проектируемых площадок кустов на период эксплуатации приведены в таблице 1.3.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 1.3 - Техничко-экономические показатели территорий кустов скважин

| Наименование | Куст №102 | Куст №106 | Куст №108 | Куст №201 | Куст №207 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Площадь согласно землеустроительной документации | 4,8796 | 3,8875 | 9,968 | 7,2259 | 6,7562 |
| Площадь проектируемой территории (в условных границах проектирования на период эксплуатации), га | 1,2040 | 1,6273 | 2,0395 | 1,9030 | 5,7192 |
| Площадь застройки, га | 0,2750 | 0,2150 | 0,2560 | 0,2220 | 0,5119 |
| Площадь покрытий проездов и площадок, га | 0,1230 | 0,1057 | 0,2106 | 0,2014 | 0,7285 |
| Площадь незастроенной территории, га | 0,806 | 1,3066 | 1,5684 | 1,4796 | 4,4788 |
| Процент застройки, % | 22 | 13,2 | 12,6 | 11,7 | 6,9 |
| Процент использования территории, % | 33 | 19,7 | 22,9 | 22,2 | 21,7 |

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие виды работ:

- организация рельефа на территории для обеспечения отвода поверхностных вод;
- устройство обвалования из грунта высотой 1,0 м с целью локализации загрязнений.

Данным проектом процесс бурения не рассматривается. В соответствии с заданием на проектирование разработана инженерная подготовка территории на период строительства скважин, согласно схемы, представленной заказчиком. Схема на бурение предусматривается безамбарным способом, с вывозом отходов на полигон. Дополнительные сооружения, необходимые на период бурения, предусматриваются в проекте на строительство скважин.

Инженерная подготовка выполняется с учетом существующего рельефа, геологических и гидрогеологических особенностей местности. Для снижения отрицательного техногенного влияния застройки на окружающую среду на кустовой площадке предусматривается устройство общепланировочной насыпи.

Расширяемые кустовые площадки размещены на ранее отсыпанной территории.

Высотные отметки насыпного основания определяются с учетом гидрологии, гидрогеологии, свойств естественных грунтов основания и принятой конструкции основания.

Руководящая отметка насыпи кустов газоконденсатных эксплуатационных скважин, расположенных на ММГ назначена из условий недопущения оттаивания грунтов основания (I принцип) под внутриплощадочными автомобильными дорогами.

Насыпные грунты инженерной подготовки не являются основанием фундаментов зданий и сооружений.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 23 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

В зимний период территория площадок кустов очищаются от снега механизированным способом, возвышение насыпи по условию снегонезаносимости не учитывается.

Площадки кустов 102, 106, 108 находятся вне зоны подтопления.

Площадки кустов 201, 207 частично находятся в зоне подтопления.

Отсыпка производится непучинистым грунтом с последующим уплотнением.

На период строительства, на кустовых основаниях площадок кустов скважин по периметру предусмотрено обвалование из песка.

Высота обвалования от уровня планировочной поверхности – 1,0 м, ширина поверху 0,5 м, заложение откосов 1:1,5.

На площадках кустов скважин канализование дождевых стоков не производится. При ремонте скважин сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости, которыми оснащены ремонтные бригады. Чистые дождевые стоки от проектируемых зданий и сооружений отводятся по спланированной территории к обвалованию в пониженные места, часть их дренируется в грунт, часть испаряется.

Проектом предусмотрена сплошная система организации рельефа. Уклоны поверхности спланированной территории приняты не менее 0,003 и не более 0,03.

1.6 Сроки реализации намечаемой хозяйственно деятельности

Сведения об организации строительно-монтажных работ представлены, согласно данным, раздела 6 «Проект организации строительства», шифр: НУ-21/0520-00-000-ПОС1.

Заданием на проектирование предусматривается этапность строительства – 9 этапов.

- Этап 1. Скважина №1027 куста №102;
- Этап 2. Скважина №1086 куста №108;
- Этап 3. Скважина №1068 куста №106;
- Этап 4. Скважина №20710 куста №207;
- Этап 5. Скважина №20711 куста №207;
- Этап 6. Скважина №2015 куста №201;
- Этап 7. Скважина №20712 куста №207.
- Этап 8. Газопровод высоконапорный от скважин №20710 - №20711.
- Этап 9. Газопровод высоконапорный от скважины №20712.

Общая расчетная продолжительность строительства объекта на основании расчета продолжительности строительства с учетом календарного плана строительства будет составлять: **20 месяцев**, в том числе по этапам строительства

Период строительства скважин (бурения) в рамках данной проектной документации не рассматривается.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 24 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Продолжительность строительства объектов 1 ÷ 7 этапов регламентирована директивно и составляет 12 месяцев. Нормативная продолжительность строительства для объектов 8, 9 этапов - 1,5мес.

Таблица 1.4 - Средняя численность рабочих, занятых на СМР, чел.

| Численность рабочих, чел. | | | | |
|---------------------------|--------|-------------|----|----|
| Этапы строительства | | | | |
| 1 этап | 2 этап | 3...7 этапы | 8 | 9 |
| 28 | 25 | 23 | 20 | 25 |

Технологическая последовательность строительства объектов предусматривает два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

В подготовительный период строительства производится:

- аттестация технологий работ;
- обустройство временных площадок Подрядчика;
- передислокация строительной-монтажной организации;
- организация службы лабораторного контроля качества СМР;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления строительством;
- расчистка площадок и трасс от снега в зимнее время;
- создание геодезической разбивочной основы;
- обеспечение площадок строительства противопожарным инвентарем (требования

Основные виды работ:

- земляные работы;
- свайные работы;
- монтаж технологических трубопроводов;
- монтажные работы (технологическое оборудование, блок-боксы, эстакады и т.д.);
- изоляционные работы;
- работы электромонтажные и по монтажу системы автоматики;
- благоустройство территории;
- рекультивация территории.

Проживание и социально-бытовое обслуживание персонала, участвующего в строительстве, предусмотрено в существующем вахтовом поселке ЗАО «Нортгаз». С целью сокращения временных затрат на ежедневный проезд работающих к месту производства работ

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | Изм. |
| | | | | | | 25 |
| | | | | | | Лист |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

и обратно вахтовые поселки для проживания предусматриваются поэтапно - для работающих на этапах 1...3, 8, 9 ближайший УКПГ1; для работающих на этапах 4...7 - УКПГ2.

Медицинское обслуживание Специализированное медицинское обслуживание строителей проводится путем прикрепления строителей к территориальным лечебным учреждениям на договорной основе.

Питание работающих Вахтовый персонал обеспечивается ежедневным трехразовым горячим общественным питанием. Завтрак и ужин организован по месту временного проживания. Горячее питание в рабочее время предполагается организовать в помещении для приема пищи с доставкой готового горячего питания в термосах и мармитах из столовой вахтового поселка строителей.

Санитарно-бытовое обслуживание Стирка спецодежды, нательного и постельного белья работающих производится в прачечной, расположенной в арендуемом поселке.

Дорожная сеть на территории месторождения представлена внутрипромысловыми автомобильными дорогами с твердым покрытием (бетон, щебень) и грунтовыми дорогами без покрытия – подъездными кустам (дороги ООО «Газпром добыча Уренгой» и ЗАО «Нортгаз») и вдольтрассовыми проездами (временными на линейных объектах).

Доставка разработанного песчаного грунта до площадок строительства будет осуществляться автомобильным транспортом подрядчика из карьера №3 (расширение) на Северо-Уренгойском нефтегазоконденсатном месторождении.

Щебень, торф, плиты железобетонные являются закупочным материалом, поставка из города Новый Уренгой автотранспортом подрядчика по автодороге с твердым покрытием.

Электроэнергией строительство снабжается от передвижных электростанций Подрядчика

Обеспечение строительства водой

В период строительства, источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых целей являются существующие сети хозяйственно-бытового водоснабжения на площадке УКПГ2. Доставка осуществляется в автоцистернах силами подрядной организации.

Обеспечение строительства водой для производственных целей, в том числе для гидроиспытаний, будет осуществляться от УКПГ-1 РВС и УКПГ-2 ЗАО «Нортгаз».

Питьевая вода будет доставляться из г. Новый Уренгой (бутилированная промышленного розлива) одновременно с доставкой рабочих на место производства работ.

Водоотведение

В период строительства, для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке используются герметичные выгребы. По мере накопления содержимое емкостей

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | | | | | | | 0 | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

26

вывозится спецтехникой на существующие канализационно-очистные сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ.

Сбор воды после гидравлических испытаний и воды после промывки демонтируемых трубопроводов осуществляется в емкости с последующим вывозом специализированным автотранспортом на существующие канализационно-очистные сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ.

Обращение с отходами производства и потребления

Для накопления отходов предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, оборудованных крышками, устанавливаемых на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации.

Схема устройства площадки временного накопления отходов приведена в графической части раздела, лист 13, том 6.2. «Проект организации строительства», ш: НУ-21/0520-00-000-ПОС2

Строительные отходы передаются по договору на полигон по захоронению твердых бытовых отходов МУП «Уренгойское городское хозяйство» для размещения, расположенный в 14 км к юго-востоку от г. Новый Уренгой ЯНАО; на обезвреживание АО «Экотехнология», отходы черных металлов передаются на утилизацию ООО «Ямалвтормет».

Твердые коммунальные отходы передается по договору с региональным оператором по обращению с ТКО Ямало-Ненецкого автономного округа ООО «Инновационные технологии».

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 27 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

1.7 Территории ограниченного природопользования

1.7.1 Особо охраняемые природные территории

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

- Федеральный закон от 14.03.95 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.06 г. N 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.06 № 200-ФЗ.

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

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» (Федеральный закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.).

В свою очередь земли особо охраняемых территорий делятся на следующие подкатегории (ст. 94 Земельного кодекса РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ):

- *особо охраняемых природных территорий* (земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, а также территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации);
- *природоохранного назначения* (земли, занятые защитными лесами за исключением защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда, землях особо охраняемых природных территорий, иные земли, выполняющие природоохранные функции);
- *рекреационного назначения* (земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 28 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

граждан);

- *историко-культурного назначения* (земли объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, военных и гражданских захоронений);

- *особо ценные земли* (земли, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).

Согласно сведениям Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо № 89-27/01-08/05022 от 08.02.2022) **особо охраняемые природные территории регионального**, а также их охранные зоны в границах размещения объекта **отсутствуют** (приложение 4 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

Согласно информации Администрации Пуровского района (исх. № 89-160/0601-08/218 от 02.03.2022) и Администрации Надымского района (исх. №89-174/101-08/4013 от 22.02.2022) в районе проектируемого объекта **отсутствуют** (приложение 4 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2):

- особо охраняемые природные территории **местного значения** и их охранные зоны.

Ближайшими границами ООПТ к территории проектирования являются заказники: «Надымский»- 202 км.. и заказник «Нижне-Обский» - 239 км.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 29 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

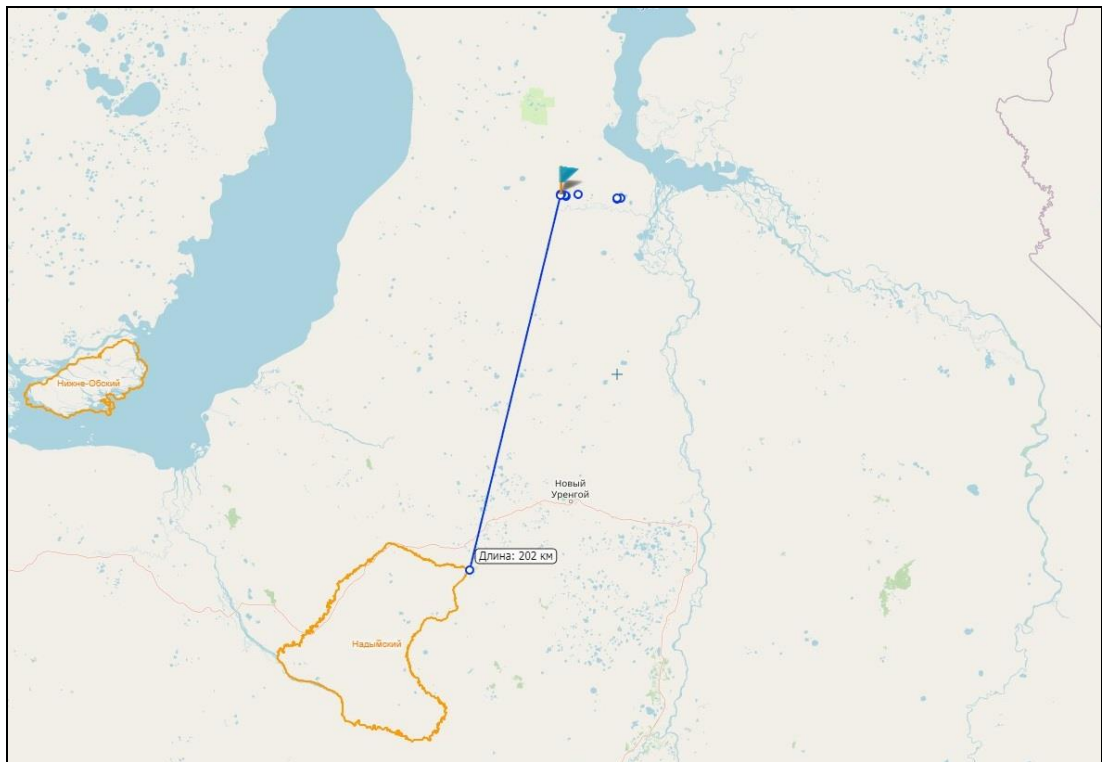


Рисунок 1.2 - Расстояние от проектируемого объекта до заказника «Надымский»

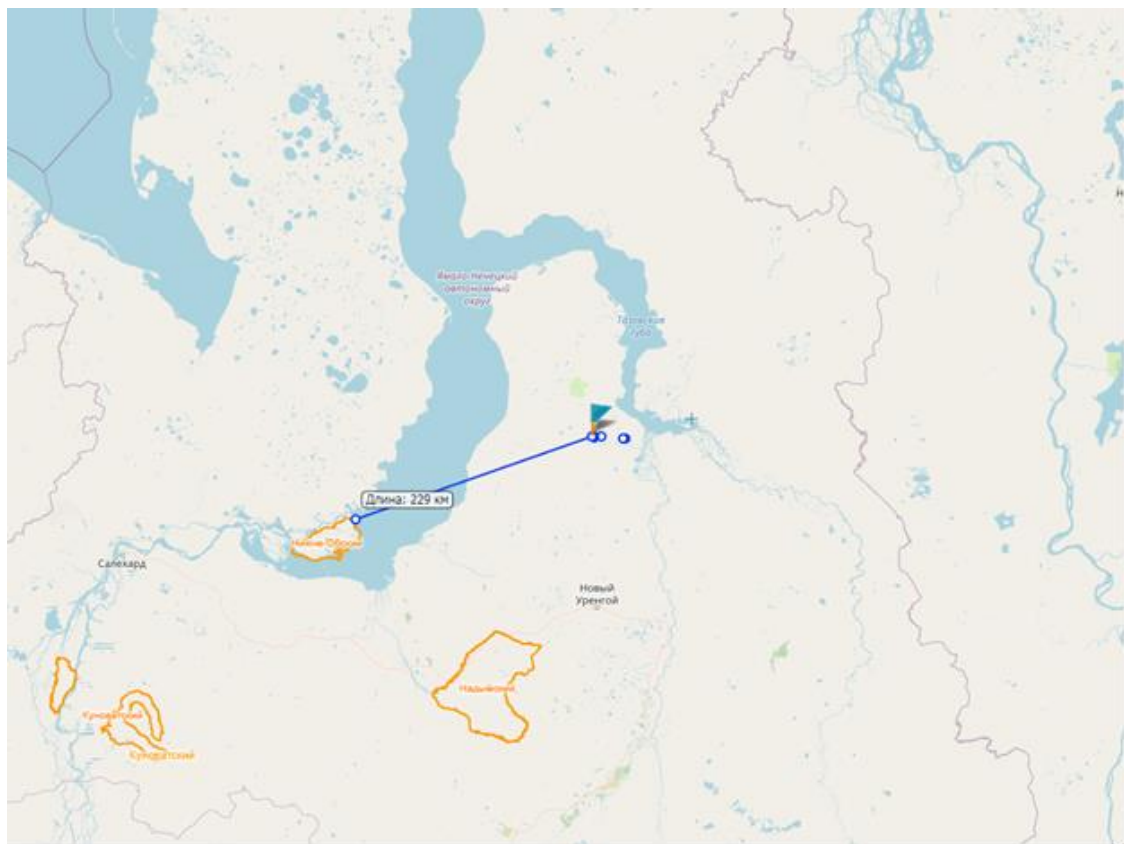


Рисунок 1.3 - расстояние от проектируемого объекта до заказника «Нижне-Обский»

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 30 |

истории и культуры) народов Российской Федерации **отсутствуют**. Проектируемый объект находится вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Сведения об отсутствии на проектируемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) служба государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО не располагает.

1.7.3 Территории традиционного природопользования, священные и культовые места коренного населения

Традиционное природопользование – исторически сложившиеся и обеспечивающие неистощительное природопользование способы использования объектов животного и растительного мира, других природных ресурсов коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Традиционное природопользование неразрывно связано с традиционным образом жизни малочисленных народов - исторически сложившимся способом жизнеобеспечения, основанном на историческом опыте предков в области природопользования, самобытной социальной организации проживания, самобытной культуры, сохранения обычаев и верований.

Согласно ст. 97 Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ, территории традиционного природопользования могут образовываться в местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и этнических общностей.

Права малочисленных народов, объединений малочисленных народов и лиц, относящихся к малочисленным народам на защиту их исконной среды обитания, традиционных образа жизни, хозяйствования и промыслов в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации гарантированы Законодательством РФ:

- Федеральным законом от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30 апреля 1999 г. N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 г. № 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», вся территория Пуровского и Надымского районов является местом

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 32 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Согласно информации Федерального агентства по делам национальности за №94-03-1-03 от 18.02.2022 (приложение 8 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2) в границах участка проектирования в Пуровском и Надымском районах ЯНАО территории традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока **федерального значения не образованы.**

Согласно письма Администрации Пуровского района за № 89-160/0601-08/218 от 02.03.2022 (приложение 4 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2) в районе проектируемого объекта **отсутствуют территории ТТП регионального и местного значения.**

Согласно письма Администрации Надымского района за №89-174/101-08/4013 от 22.02.2022 (приложение 8 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2) мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности не зарегистрировано.

1.7.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы - территории, примыкающие к береговой линии водных объектов, на которых установлен специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) 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;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

б) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, 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.

На территории водоохранных зон разрешено проведение рубок промежуточного пользования и лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов. В пределах защитных полос также запрещается – распашка земель; применение удобрений; складирование отвалов размыв грунтов и прочее.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

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

Прибрежная защитная полоса (ПЗП), установленная в пределах ВЗ, представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности. Ширина прибрежной полосы устанавливается в зависимости от характеристики прилегающих к водным объектам угодий и крутизны склонов. Ширина ВЗ и ПЗП для рек и озер устанавливается от среднесезонного уреза воды в летний период согласно пп. 4, 5, 6, 11 ст. 65 Водного Кодекса РФ.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 34 |
| | | | | | | | |

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров, от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Размеры водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой полосы определены согласно Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (водоохранная зона - ВК 74-ФЗ статья 65 п.п. 4, 5, 6; прибрежная защитная полоса - ВК 74-ФЗ статья 65 п.п.11, 12, 13; береговая полоса - ВК 74-ФЗ статья 6 п.п.6, 7) и представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Размеры водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой полосы

| Поверхностный водоток/водоем | Длина водотока, км | Водоохранная зона, м | Прибрежная защитная полоса, м | Береговая полоса, м |
|---|--------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| Район: Трасса линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 108 | | | | |
| р. Емояха левый приток р. Сидимютте | 7,0 | 50 | 50 | 5 |

Проектируемые объекты (площадки кустов №102, №106, №108, №201, №207 со своей инфраструктурой, а также трассы линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 102 и ВЛ 6 кВ к кусту № 108) находятся вне водоохранной зоны (ВЗ), прибрежной защитной (ПЗП) и береговой полосы (БП) рассматриваемых ближайших водотоков и водоемов, так как расположены на расстояниях, превышающих значения их ширины ВЗ, ПЗП и БП, за исключением участка трассы линии электропередач (ВЛ 6 кВ к кусту № 108), который будет находиться в водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосы в районе перехода через р. Емояха.

1.7.5 Месторождения полезных ископаемых

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра) (письмо № 0106-14/363 от 11.03.2022) в недрах под участком проектируемого строительства установлено наличие полезных ископаемых – Оликуминское НМ, Северо-Уренгойское НКГМ, Северо-Уренгойский участок недр, лицензия СЛХ 13513 НЭ, недропользователь ЗАО «НОРТГАЗ»; Северо-Уренгойский участок недр, Лицензия СЛХ 02079 НЭ, недропользователь ООО «Газпром добыча Уренгой».

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 35 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод и их зон санитарной охраны под объектом, а также в радиусе 3 км от места производства работ, отсутствуют (приложение 10 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

1.7.6 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (исх. 89-27/01-08/10128 от 16.03.2022) в Надымском районе территория проектируемого объекта расположена во 2 и 3 поясах зоны санитарной охраны поверхностного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – водозаборных сооружений на Западном куполе Северо-Уренгойского ГКМ. Право пользования водным объектом предоставлено ЗАО «НОРТГАЗ».

Согласно письма Администрации Надымского района (исх. №89-174/101-08/4013 от 22.02.2022) забор (изъятие) водных ресурсов осуществляется из водного объекта озеро Емото (бассейн р. Пур) (приложение 10 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

Приказом Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО от 19.06.2013 №695 установлены:

1. границы первого пояса ЗСО – 100 м от точки забора воды во всех направлениях по акватории озера и по прилегающему берегу от линии меженного уреза воды;
- 2 границы второго пояса ЗСО на расстоянии 500 м от линии меженного уреза воды по всему периметру озера;
3. границы третьего пояса ЗСО полностью совпадают с границами второго пояса ЗСО.

Гидротехнические сооружения и сбросы сточных вод на проектируемой территории отсутствуют.

1.7.7 Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников водоснабжения

Согласно принятым проектным решениям, в границу 2, 3 пояса зон санитарной охраны попадает:

- участок проектируемой ВЛ 6кВ к кусту скважин 102, без проектируемой площадки скважины №1027,
- трубопровод газа на факел и трубопровод метанола в границах существующей площадки куста скв.102.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 36 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

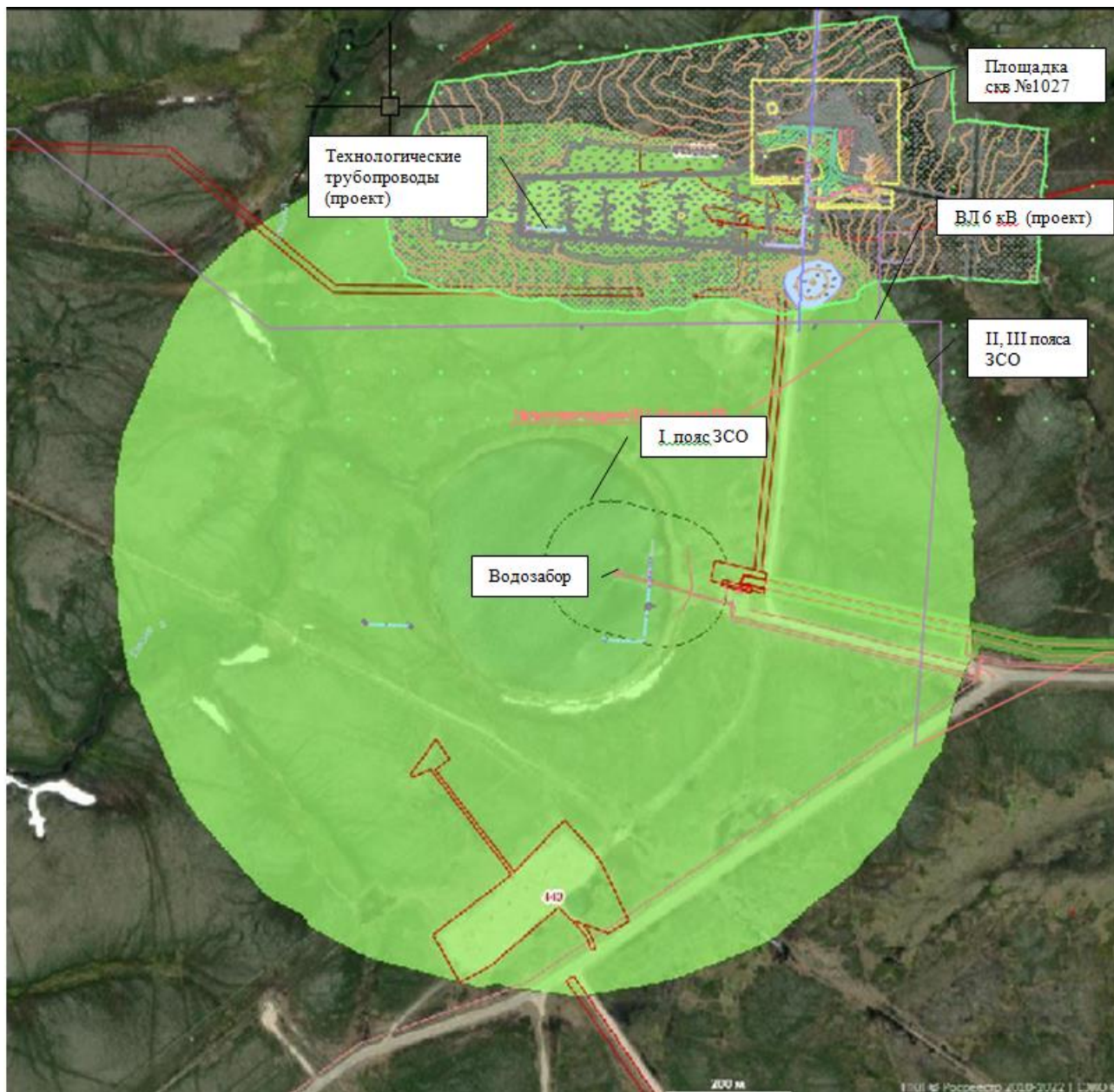


Рисунок 1.4 - Карта-схема ЗСО поверхностных источников водоснабжения.

В соответствии с требованиями п.3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», настоящими проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия на территории ЗСО поверхностного источника водоснабжения:

Период строительства

1) Ограничение сброса сточных вод. Проектными решениями предусмотрен сбор всех видов сточных вод с площадок строительства. Хозяйственно-бытовые, а также производственно-ливневые сточные воды предусматривается собирать в водонепроницаемые емкости и по мере накопления вывозить на существующие канализационно-очистные

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 37 |

сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ (согласно ТУ, выданными ЗАО «Нортгаз»).

2) Для временного накопления ТКО и строительных отходов площадка базирования подрядчика оснащена металлическими контейнерами с крышками на твердых площадках с водонепроницаемым покрытием. Подземное складирование отходов исключено. Хранение строительного мусора на строительной площадке не предусматривается. Площадка базирования подрядчика расположена за пределами границ II, III поясов зоны санитарной охраны;

3) Заправка автомобилей и других машин и механизмов, стоянка дорожно-строительной техники и площадки складирования строительных материалов, используемых при строительстве, предусмотрены на площадках с водонепроницаемой поверхностью за пределами I, III поясов зоны санитарной охраны;

4) Организация на всех этапах строительства входного, операционного и приемочного контроля.

5) Проектируемая площадка скважин №1027 вынесена за пределы 2 и 3 поясов ЗСО поверхностного водозабора.

6) Существующая площадка куста скважин №102 отсыпана.

7) В целях повышения надежности при эксплуатации предусмотрено испытание оборудования и трубопроводов на прочность и плотность после монтажа, покрытие их антикоррозионной изоляцией

8) Предусмотрен 100 % контроль качества физическими методами сварных соединений трубопроводов.

Период эксплуатации

1) Проектируемая ВЛ-6кВ к кусту скважин 102 не является источником загрязнения компонентов окружающей среды.

2) Проектируемые трубопроводы газа и трубопровод метанола являются замкнутыми герметичными системами, исключаящими утечки вредных веществ в окружающую среду.

3) Технологические трубопроводы в пределах площадки куста скв. №102 прокладываются надземно на несгораемых опорах.

4) В обвязке кустов запорная арматура имеет класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015, что обеспечивает полное перекрытие потока.

5) Для отключения скважины в случае аварийного повышения или понижения давления в трубопроводе в составе МОС используется механический клапан-отсекатель УО1.1 DN100, PN250;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 38 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

б) Куст скважин по периметру ограждается земляным валом, высотой 1 м. Вал предусматривается из привозного грунта, с шириной по верху 0,5 м и заложением откосов 1:1,5. Отметки существующей отсыпанной территории площадки куста газовых скважин №102 варьируются от 27.71 до 29.89 м.

б) Эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные и фиксирующие приспособления), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных запрещается.

Вышеуказанные проектируемые объекты, располагающиеся во 2,3 поясе ЗСО поверхностного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, не относятся объектам, расположение которых запрещено в соответствии с п.3.2.2.4 (1 абзац): склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Согласование размещения проектируемых объектов с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора не предусмотрено (приложение 27 тома 8.1.2).

Таким образом, принятые проектные решения и мероприятия обеспечивают достаточную надежность и безопасную эксплуатацию технологических трубопроводов в границах существующей площадки скважин №102 и ВЛ-6кВ.

1.7.8 Зоны с особыми условиями использования территории: особо ценные земли, охотничьи угодья и другие

Согласно статьи 100 ФЗ №136 от 25.10.01 г., к особо ценным землям относятся земли, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность: типичные, или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций.

Согласно сведениям Департамента агропромышленного комплекса ЯНАО (письмо № 89-22/01-08/1190 от 02.03.2022) на территории автономного округа **земли сельскохозяйственного назначения, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и другие особо ценные земли отсутствуют** (приложение 13 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | | 39 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |

1.7.9 Земли лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса, защитные леса и особо защитные участки леса, зеленых зон населенных пунктов и лесопарковых зон

В защитных лесах и на особо защитных участках лесов запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями.

Согласно письма Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (исх. 89-27/01-08/09473 от 11.03.2022) на территория проектируемых объектов расположена на землях, **не входящих в состав земель лесного фонда**. Защитные леса и особо защитные участки лесов, городские леса, а также лесопарковые зеленые пояса на территории **отсутствуют** (приложение 11 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

1.7.10 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

По информации Ветеринарной службы ЯНАО (письмо №89-34-01-08/1058 от 14.03.2022) в границах проектируемого объекта и в прилегающей 1000 м в каждую сторону зоне – состоящие на учете **скотомогильники, биотермические ямы и места захоронений животных, погибших от сибирской язвы** и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны **не зарегистрированы** (приложение 5 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

1.7.11 Объекты размещения и места складирования отходов производства и потребления, кладбища и их санитарно-защитные зоны

Согласно информации Администрации Пуровского района (исх. № 89-160/0601-08/218 от 02.03.2022) и Администрации Надымского района (исх. №89-174/101-08/4013 от 22.02.2022) в районе проектируемого объекта **отсутствуют** (приложение 4 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2):

- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- действующие и законсервированные свалки и полигоны ТБО, используемые для нужд Пуровского района.

Пуровского района.

Зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Согласно письма Департамента здравоохранения ЯНАО №89-18/01-08/3267 от 01.03.2022 в границах проектируемого объекта **лечебно-оздоровительные местности и курорты** местного, регионального и федерального значения, а также округа (зоны) их санитарной и горно-санитарной охраны отсутствуют.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 40 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

1.7.12 Мелиоративные земли, государственные и прочие мелиоративные системы

Согласно сведениям ФГБУ «Управление «Тюменьмелиоводхоз» (письмо № 54-2 от 17.02.2022) на территории Пуровского и Надымского районов ЯНАО мелиоративные земли, государственные и прочие мелиоративные системы, учтенные в Росреестре по Тюменской области, **отсутствуют** (приложение 14 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

1.7.13 Места химических и радиоактивных техногенных загрязнений

Согласно письму Департамента гражданской защиты и пожарной безопасности ЯНАО (исх. 89-16/01-08/1079 от 24.02.2022) на территории проведения работ какие-либо места химических и радиоактивных техногенных загрязнений (приложение 15 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 41 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | |

2 ТЕКУЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Природно-климатическая характеристика района работ приведена по данным технических отчетов по результатам инженерных изысканий по объекту НУ-21/0520 «Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения».

2.1 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района изысканий принята по ближайшей метеостанции Тазовская (индекс ВМО 23256), действующей с 1932 года по настоящее время.

По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2020 территория района изысканий относится: к I району, 1Г подрайону климатического районирования для строительства и к району 2 с суровыми условиями.

Характеристика температуры воздуха района работ приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---------------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|------------|-----------|
| Средняя t, °C | минус 26,3 | минус 25,9 | минус 20,5 | минус 12,9 | минус 4,3 | плюс 6,7 | плюс 14,3 | плюс 10,9 | плюс 4,5 | минус 6,3 | минус 18,6 | минус 23,6 | минус 8,5 |

Первые заморозки обычно наблюдаются в начале второй декаде сентября, последние – в начале второй декады июня. Средняя продолжительность безморозного периода 90 дней, наибольшая – 132 дня, наименьшая – 58 дней.

Характеристики периода устойчивых морозов приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Средние даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода

| Дата первого заморозка | | | Дата последнего заморозка | | | Продолжительность безморозного периода, дни | | |
|------------------------|--------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------|---|-------------|--------------|
| средняя | самая ранняя | самая поздняя | средняя | самая ранняя | самая поздняя | средняя | минимальная | максимальная |
| 10.IX | 16.VIII | 5.X | 13.VI | 25.V | 29.VI | 90 | 58 | 132 |
| | 1946 | 1991 | | 2011 | 1970 | | 1958 | 2011 |

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 7.9 С, абсолютный максимум плюс 47.7 С, абсолютный минимум минус 52,4 С. Абсолютный минимум температуры поверхности почвы имеет отрицательные значения в течение всего года. Дата первого заморозка на почве в среднем приходится на начало сентября. Дата последнего заморозка на почве в среднем – на середину июня.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 42 |
| | | | | | | | |

Осадки. Наибольшая высота снежного покрова наблюдается чаще всего в конце марта – начале апреля. Наибольшая высота снежного покрова составляет 116 см в апреле, средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке составила 51 см, минимальная из наибольших за зиму по постоянной рейке 13 см.

По влажности район производства работ относится к зоне 2 – зона нормальной влажности. Среднее годовое значение относительной влажности воздуха составляет 81 %.

Ветровой режим. Район по средней скорости ветра за зимний период относится к району со средней скоростью 5 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 4,6-5,8 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летний период (июль-август), наибольшие зимой (декабрь, январь) и в переходные периоды (апрель-май).

Особые условия и сведения об опасных гидрометеорологических процессах. Территория проектируемых объектов не относится к району с особыми условиями строительства, для нее не характерно наличие очень опасных природных процессов, которые оказывают вредное или разрушительное воздействие на окружающую среду и объекты.

По карте сейсмического районирования район работ относится к зоне с интенсивностью 5 баллов с вероятностью превышения интенсивности землетрясений в течение 50 лет - 1 %.

По климатическим характеристикам территория района производства работ относится:

- по весу снегового покрова к V району;
- по давлению ветра – к IV району;
- по толщине стенки гололеда ко II району.

Метеорологические и климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приняты по Надымскому району согласно справке «режимно -справочная информация по г. Надым» №282 от 06.07.2016 г. а также, определены по СП 131.13330.2020 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», по материалам метеорологических наблюдений Ямало-Ненецкого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и МРР-2017.

Значение коэффициента А (коэффициент стратификации), соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается в соответствии с МРР-2017 и равно 200. Коэффициент рельефа местности принимается 1, так как рельеф местности спокойный с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены согласно данным ФГБУ №Обь-

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 43 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

Иртышского ЦГМС (приложение 16 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2) в нижеследующей таблице.

Таблица 2.3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристики | Величина |
|---|----------|
| 1 | 2 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 20,9 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | - 29,6 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 17 |
| СВ | 8 |
| В | 6 |
| ЮВ | 12 |
| Ю | 16 |
| ЮЗ | 17 |
| З | 9 |
| СЗ | 15 |
| Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 9 |

2.2 Гидрологическая характеристика района работ

Гидрографическая характеристика

Поверхностные водотоки и водоемы района расположения проектируемых объектов относятся к речной сети Карского моря (левобережью бассейна Тазовской губы). Средняя густота речной сети в пределах рассматриваемой территории изменяется от 0,34 до 0,48 км/км².

Гидрографическая сеть района изысканий представлена ближайшими и пересекаемыми поверхностными водотоками, и водоемами левобережья Тазовской губы: р. Хадуттэ, р. Сидимютте, р. Емояха, р. Халяяха, р. Сябуяха, р. Мурьяха, а также ручьями без названия, расположенными вокруг проектируемых объектов.

Река Хадуттэ является притоком первого порядка Тазовской губы и впадает в нее сливаясь с левым рукавом р. Пур. Свое начало река берет на юго-востоке возвышенной, заболоченной территории и течет от истока в северо-западном направлении, совершая петлю в верхнем течении, меняет направление на северо-восточное к устью. Общая протяженность реки 373 км. Ближайшие створы реки рассматриваются: на 42 км от устья (для кустов №201 и №207), на 70 км от устья (для куста №106), на 92 км от устья (для кустов №102 и №108).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 44 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

Общая площадь водосбора реки 8040 км². Площади водосборов на ближайшие створы составляют: 7440 км² (для кустов №201 и №207); 6947 км² (для куста №106); 6547 км² (для кустов №102 и №108). Водосборная площадь реки является равнинной частично заболоченной территорией с заметным количеством озер. Заболоченность водосбора составляет 60 %, озерность водосбора 20 %. Долина реки трапецеидальная, шириной от 2500 до 5000 м. В долине преобладает травянистая тундровая растительность. На склонах бортов долины растет ольховник, на дне широкой долины заросли полярной ивы и карликовой березы. Пойма реки двухсторонняя, покрыта пойменной травянистой растительностью, шириной от 800 до 1500 м. Русло реки неразветвленное, сильно извилистое, свободно меандрирующее в пределах дна долины. Ширина русла в рассматриваемых створах колеблется от 150 до 300 м, глубина 1,5-3,0 м. Средние скорости в рассматриваемом районе в период межени составляют 0.2-0,5 м/с. Берега русла покрыты кустарником средней высоты, травяной и лишайниково-моховой растительностью. Дно русла песчаное, местами заросшее травянистой растительностью. Максимальные расходы воды весеннего половодья реки проходят по промерзшему руслу и поток практически не размывает дно и берега водотока. Деформации береговых склонов первоначально происходят за счет солифлюкции. Мощность снега на бровках реки колеблется от 0.10 до 0.80 м. Продольный уклон реки составляет 0.14 ‰.

Река Сидимютте является притоком первого порядка р. Хадуттэ и впадает в нее слева на 90 км от устья. Свое начало река берет на северо-западе возвышенной, заболоченной территории из озера Сидимюттемалто площадью зеркала 1.45 км² и течет от истока в юго-восточном направлении к устью. Общая протяженность реки 14 км. Ближайшие створы реки рассматриваются: на 7 км от устья (для куста №102) и на 5 км от устья (для куста №108). Общая площадь водосбора реки 283 км². Площади водосборов на ближайшие створы составляют: 233 км² (для куста №102) и 270 км² (для куста №108). Водосборная площадь реки является слабонаклонной, довольно заболоченной, равнинной территорией с заметным количеством озер. Заболоченность водосбора составляет 50 %, озерность водосбора 15 %. Долина реки трапецеидальная, шириной от 800 до 1200 м. Древесная растительность в долине отсутствует. Пойма реки двухсторонняя, покрыта пойменной травянистой растительностью, шириной от 250 до 500 м. Русло реки неразветвленное, средней извилистости, свободно меандрирующее в пределах дна долины, относительно ровное, озеровидных расширений не встречается. Ширина русла в рассматриваемых ближайших створах находятся в пределах 25-35 м, глубина 0,8-1,3 м. Средние скорости в рассматриваемом районе в период межени составляют 0.25-0.40 м/с. Берега русла покрыты

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|-------------------------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | Лист | |
| | | | | | | | | | | | 45 | |
| | | | | | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | |

кустарником средней высоты, травяной и лишайниково-моховой растительностью. Дно русла местами заросшее. Максимальные расходы воды весеннего половодья реки проходят по промерзшему руслу и поток практически не размывает дно и берега водотока. Деформации береговых склонов первоначально происходят за счет солифлюкции. Мощность снега на бровках реки колеблется от 0.20 до 0.50 м. Продольный уклон реки составляет 0,25 ‰.

Река Халяяха является притоком первого порядка р. Сидимютте и впадает в нее слева на 13 км от устья. Свое начало река берет на востоке из болотного массива и течет от истока в северо-западном направлении, совершая петлю в верхнем течении, меняет направление на юго-западное к устью. Общая протяженность реки 18.5 км. Ближайший створ реки рассматривается на 3.5 км от устья для кустов №102 и №108. Общая площадь водосбора реки 81 км². Площадь водосбора на ближайший створ составляет 73 км² (для кустов №102 и №108). Верхняя часть водосбора реки расположена в озерно-болотном массиве, на поверхности которого расположены типичные плоско-выпуклые моховые болота, глубиной до 0.3 м. Заболоченность водосбора составляет 60 %, озерность водосбора 15 %. Долина реки по форме поперечного сечения трапецеидальная, шириной до 800 м. На склонах долины растительность в виде кустарника. Дно долины, изрезанное преимущественно поросшее осокой, с заболоченными понижениями. Пойма реки двухсторонняя, шириной до 350 м. Растительность на пойме преимущественно травяная в виде осоки. Русло слабо извилистое, не меандрирующее, шириной 5-8 м, глубиной 0,6-0,8 м, задерновано, с заросшими осокой берегами. Средние скорости в рассматриваемом районе в период межени составляют 0.15-0.20 м/с. Продольный уклон реки составляет 1,5 ‰.

Река Емояха является притоком первого порядка р. Сидимютте и впадает в нее слева на 5 км от устья. Свое начало река берет на северо-востоке возвышенной, слегка заболоченной территории и течет от истока в юго-западном направлении к устью. Общая протяженность реки 7 км. Ближайший створ реки рассматривается на 5 км от устья для кустов №102 и №108 в створе перехода относительно проектируемой трассы линии электропередач (ВЛ 6 кВ на куст № 108). Общая площадь водосбора реки 35 км². Площадь водосбора на рассматриваемый в качестве ближайшего створ реки в районе створа перехода проектируемой трассой линии электропередач (ВЛ 6 кВ на куст № 108) составляет 12.3 км². Водосборная площадь реки является довольно заболоченной, равнинной территорией с заметным количеством озер. Заболоченность водосбора составляет 45 %, озерность водосбора 10 %. Долина реки трапецеидальная, шириной до 400 м. На склонах долины растительность в виде кустарника. Пойма реки двухсторонняя, шириной до 100 м. Растительность на пойме преимущественно травяная в виде осоки. Русло реки слабо

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 46 |
| | | | | | | | | | | | Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата |

извилистое, не меандрирующее, шириной 1-3 м, глубиной 0,5-0,6 м, с заросшими осокой берегами. Среднемеженная скорость реки 0.1 м/с. Продольный уклон реки составляет 2.15 %.

Река Сябуяха является притоком первого порядка р. Хадутгэ и впадает в нее слева на 61 км от устья. Свое начало река берет на северо-западе возвышенной территории из озера Сябуяхато площадью зеркала 0.23 км² и течет от истока в юго-восточном направлении к устью. Общая протяженность реки 41 км. Ближайший створ реки рассматривается на 18 км от устья для куста №106. Общая площадь водосбора реки 177.6 км². Площадь водосбора на ближайший створ для куста №106 составляет 119 км². Водосборная площадь реки является частично заболоченной, равнинной территорией с заметным количеством озер. Заболоченность водосбора составляет 70 %, озерность водосбора 15 %. Долина реки трапецеидальная, шириной до 700 м. Древесная растительность в долине отсутствует. Пойма реки двухсторонняя, покрыта пойменной травянистой растительностью, шириной до 650 м. Русло реки неразветвленное, слабой извилистости, относительно ровное, озеровидных расширений не встречается. Ширина русла в рассматриваемом ближайшем створе 8-10 м. Средние скорости в русле в период межени составляют 0.15-0.18 м/с при меженной глубине 0.8-1,3 м. Берега покрыты кустарником, травяной и лишайниково-моховой растительностью. Дно русла местами заросшее. Максимальные расходы воды весеннего половодья реки проходят по промерзшему руслу и поток практически не размывает дно и берега водотока. Деформации береговых склонов первоначально происходят за счет солифлюкции. Мощность снега на бровках реки колеблется от 0.20 до 0.50 м. Продольный уклон русла составляет 1,85‰.

Река Мурьяха является притоком первого порядка Тазовской губы. Свое начало река берет на юго-западе возвышенной, заболоченной территории из озера без названия площадью зеркала 0.85 км² и течет от истока в северо-восточном направлении к устью. Общая протяженность реки 56 км. Ближайший створ реки рассматривается на 40 км от устья для кустов №201 и №207. Общая площадь водосбора реки 295 км². Площадь водосбора на ближайший створ для кустов №201 и №207 составляет 73.5 км². Водосборная площадь реки является довольно заболоченной, равнинной территорией с значительным количеством озер. Заболоченность водосбора составляет 75 %, озерность водосбора 15 %. Долина реки неясно выражена. Пойма реки двухсторонняя, покрыта пойменной травянистой растительностью, шириной от 300 до 400 м. Русло реки неразветвленное, средней извилистости, относительно ровное, с озеровидными расширениями. Ширина русла в рассматриваемом ближайшем створе находится в пределах 60-80 м, глубина 1,5-2,0 м. Средние скорости в рассматриваемом районе в период межени составляют 0.20-0.30 м/с. Берега русла покрыты

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 47 |
| | | | | | | | | | | | Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата |

кустарником средней высоты, травяной и лишайниково-моховой растительностью. Дно русла местами заросшее. Максимальные расходы воды весеннего половодья реки проходят по промерзшему руслу и поток практически не размывает дно и берега водотока. Деформации береговых склонов первоначально происходят за счет солифлюкции. Мощность снега на бровках реки колеблется от 0.30 до 0.60 м. Продольный уклон реки составляет 0,35 ‰.

Один ручей без названия является притоком первого порядка р. Сябуяха и впадает в нее справа на 12.5 км от устья. Свое начало ручей берет на юго-западе возвышенной территории из озера без названия площадью зеркала 0.045 км² и течет от истока в северо-восточном направлении к устью. Общая протяженность ручья 6.5 км. Ближайший створ ручья рассматривается на 4.5 км от устья для куста №106. Общая площадь водосбора ручья 19.7 км². Площадь водосбора на ближайший створ для куста №106 составляет 12 км². Верховье ручья расположено на территории озерно-болотного массива, на поверхности которого находятся моховые болота. Заболоченность водосбора составляет 60 %, озерность водосбора 10 %. Долина ручья по форме поперечного сечения трапецеидальная, шириной до 700 м. На склонах долины растительность в виде кустарника. Дно долины, изрезанное преимущественно поросшее осокой, с заболоченными понижениями. Пойма ручья двухсторонняя, шириной до 350 м. Растительность на пойме преимущественно травяная в виде осоки. Русло ручья слабо извилистое, не меандрирующее, шириной 1-2 м, глубиной 0,5-0,6 м, полностью задерновано, с заросшими осокой берегами. Среднемеженная скорость ручья 0.1-0.15 м/с Продольный уклон ручья составляет 1.56 ‰.

Другой ручей без названия является левым притоком первого порядка протоки Халяяха, соединяющей р. Хадутгэ и р. Мурьяха. Свое начало ручей берет на юго-западе из системы озер Халяяхато общая площадью зеркала 4.43 км² и течет от истока в северо-восточном направлении, совершая петлю в среднем течении, меняет направление на юго-восточное к устью. Общая протяженность ручья 6.4 км. Ближайший створ ручья рассматривается на 3.9 км от устья для площадки куста №207. Общая площадь водосбора ручья 17.6 км². Площадь водосбора на ближайший створ для куста №207 составляет 11.3 км². Заболоченность водосбора составляет 77 %, озерность водосбора 20 %. Долина ручья не выражена. Пойма ручья двухсторонняя, шириной до 150 м. Растительность на пойме преимущественно травяная в виде осоки. Русло ручья слабо извилистое, не меандрирующее, шириной 10-15 м в виде озеровидного расширения, глубиной 1,0-1,5 м. Среднемеженная скорость ручья 0.08-0,10 м/с Продольный уклон ручья составляет 1,28 ‰.

Перечисленные поверхностные водотоки не судоходны и лесосплав по ним не осуществляется, согласно ГОСТ 19179-73 они относятся к категории малых водотоков,

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 48 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

площадь водосбора которых не превышает 2000 км², за исключением р. Хадуттэ (общей площадью водосбора 8040 км²), относящейся к категории средних рек.

Гидрологический режим водных объектов

Водный режим рассматриваемой территории имеет ряд особенностей, связанных с наличием многолетней мерзлоты полигональных болот.

По характеру водного режима поверхностные водотоки рассматриваемой территории относятся к типу рек с хорошо выраженным весенне-летним половодьем и летне-осенними паводками в теплое время года.

Основное питание рек территории осуществляется поверхностными водами снегового и дождевого происхождения. Грунтовое питание вследствие наличия вечной мерзлоты весьма незначительно. Доля снегового питания в годовом стоке составляет 68 %. Дождевое питание (в сочетании с остаточным снеговым) составляет 30 %, а на долю подземного приходится не более 2 %.

Водный режим характеризуется весенне-летним половодьем, в период которого наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды. Начинается половодье в середине мая – начале июня и продолжается до конца июня (для малых рек) – конца июля (для средних рек). Общая продолжительность половодья на ручьях составляет около двух недель. Подъем половодья резкий, пик острый, в общем случае – одновершинный, но в случае возврата холодов – многовершинный. Максимум весеннего половодья приходится на первую - вторую половину июня. Сток на малых реках начинается на 2-3 сутки, после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С. Интенсивность подъема уровней воды после начала стока в реках падает до 10-30 см/сут. Наивысшие уровни весеннего половодья наблюдаются на 2-6 сутки после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С, продолжительность стояния высоких уровней составляет 4-5 суток. Величина весеннего подъема уровня воды достигает 150-300 см.

Летне-осенняя межень наблюдается в июле-августе, реже в начале сентября или середине октября. Продолжительность меженного периода, как правило, составляет от 20-25 суток до 2 месяцев. Средняя продолжительность 40 дней. Начало межени совпадает с окончанием таяния основной массы снега.

Наблюдения показали, что в данном районе могут пересыхать водотоки, площадь водосбора которых менее 1 км².

Самым маловодным и продолжительным сезоном является зимняя межень, наступающая с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С. Зимняя межень

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Изм. № подл. | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

49

начинается обычно в первых числах октября и заканчивается в середине мая. Средняя продолжительность зимней межени на реках 225-230 дней.

Ледовый режим

Первые ледяные образования на реках исследуемого района появляются в начале 2 декады октября после перехода температуры воздуха через 0 °С в виде заберегов и шуги. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. Перед ледоставом обычно наблюдается осенний шугоход.

Зимний режим реки характеризуется устойчивым ледоставом. В среднем ледостав устанавливается во второй декаде октября и продолжается до 230 - 240 суток.

Интенсивное нарастание толщины льда происходит в первые недели после замерзания реки при малой высоте снежного покрова. Наибольшей толщины (0,8 - 1,0 м) лед достигает в конце марта – середине апреля. Во время ледостава на мелких перекатах образуются наледи, представляющие нарост льда. Наледи образуются в результате замерзания воды, выходящей через трещины, а также на границах русло-берег на поверхности ледяного покрова. Толщина льда на участках реки с наледью может достигать 1,6 м.

Вскрытие реки в начальной стадии характеризуется появлением талой воды на льду, затем – закраин и промоин. Дальнейшее потепление и рост уровня вызывают подвижки льда, разводья и ледоход различной интенсивности, продолжительностью 2 - 5 дней. Средние даты начала весеннего ледохода приходятся на конец мая, полное очищение рек ото льда – первые числа июня.

На крутых поворотах русла и в сужениях русла могут образовываться кратковременные заторы льда, вызывающие небольшой подъем уровня.

Мутность, донные отложения

Район изысканий по материалам Росгидромета относится к первой зоне мутности, где средняя мутность составляет менее 25 г/м³. Обилие болот, озер и малые уклоны водосборов, несмотря на значительные модули годового стока, препятствуют развитию склоновой эрозии.

Распределение мутности внутри года неравномерно. Наименьшие их значения, порядка 2 - 15 г/м³, приходятся на зимний период, когда поверхностный сток с водосбора отсутствует. Увеличение мутности отмечается в период начала весеннего половодья, с момента поступления в русло продуктов смыва с водосборов и увеличения русловой эрозии. Наибольшая мутность на реках исследуемого района наступает к концу подъема волны половодья и может достигать 200 г/м³. На спаде половодья мутность уменьшается. Во время летне-осенней межени мутность находится в пределах 10 - 25 г/м³ и повышается только в период прохождения дождей.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 50 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Внутригодовое распределение стока наносов аналогично распределению мутности. Основной сток наносов, в среднем 73 %, приходится на весну, 24 % на лето-осень и 3 % на зиму. В отдельные годы доля весеннего стока наносов повышается до 90 % от годового объема, либо снижается до 42 %. Максимальные величины стока наносов отмечаются в мае.

Химический состав воды рек

Химический состав воды во многом зависит от характера почв. На изучаемой территории наблюдается их зональное распространение. В тундре и лесотундре развиты торфяно-глеевые суглинистые почвы при наличии многолетних мерзлых грунтов. Ввиду того что русловые воды протекают по мерзлой, водонепроницаемой почве, минерализациях их очень мала. Величина суммы ионов колеблется от 16 до 80 мг/л в течение всего года, и лишь в отдельные годы в зимнюю межень она достигает 200 мг/л. с преобладание одного из главных ионов над другими в эквивалентном отношении.

Минерализация снеговых вод составляет 13 - 53 мг/л. Во время весеннего половодья снеговые воды чаще всего являются сульфатными с преобладанием ионов Na+K и гидрокарбонатными с преобладанием ионов Ca.

Минерализация и химический состав русловых вод изменяется по территории и во времени. Минимальные значения минерализации отмечаются во время прохождения пиков половодий. Как правило, во время высоких половодий отмечается низкая минерализация речных вод и, наоборот, при низких половодьях минерализация возрастает.

Минерализация воды рек тундры и лесотундры незначительно увеличивается по сравнению с половодьем, но среди анионов преобладающими становятся ионы HCO₃, содержание ионов SO₄ и Cl⁻ почти одинаковое. Преобладающими катионами являются ионы Ca²⁺, содержание ионов Mg²⁺ высокое, содержание ионов щелочных элементов близко к нулю.

В период устойчивой летней межени, и хорошо выраженной зимней межени, минерализация речных вод в целом по территории в 5 - 6 раз выше минерализации в половодье.

Величина минерализации, в период межени, существенно изменяется в зависимости от водности года. Реки тундры и лесотундры в среднюю межень имеют небольшую минерализацию.

2.3 Антропогенная нагрузка

Объект проектирования расположен на территории существующих кустов скважин. Поверхность площадок спланирована насыпными грунтами. Строительство будет произведено в рамках «расширение». Дорожная сеть на территории месторождения развита хорошо и

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 51 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

представлена внутрипромысловыми автомобильными дорогами с твердым покрытием (ближайшая – 0,94 км на юго-восток) и грунтовыми дорогами – вдольтрассовыми проездами IV -V категории.

2.4 Геологические и геоморфологические условия

В геологическом строении района изысканий до исследуемой глубины принимают участие грунты верхнечетвертичного возраста озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы Ia3III, голоценовые болотные отложения (bIV) и современные техногенные грунты tIV.

Верхние неоплейстоценовые озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы распространены повсеместно и представлены глинистыми грунтами и песками.

Голоценовые болотные отложения (bIV) представлены торфами коричневыми сильноразложившимися. Мощность торфов изменяется от 0,2 до 1,2 м. Согласно СП 86.13330.2014, п.13.1.1 болото по проходимости строительной техники относится к 1 типу.

Техногенные грунты представлены песком мелкий, мерзлым, в талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения.

Таблица 2.4 - Инженерно-геологические элементы (ИГЭ)

| Номер ИГЭ | Описание грунта | Глубина кровли, м | | Глубина подошвы, м | | Максим. вскрытая мощность | Миним. вскрытая мощность | №№ п/п для механизированной разработки по ГЭСН-81-02-01-2017 сборник №1, приложение 1-1 |
|-----------|--|-------------------|---------------|--------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---|
| | | мини м. | макс им. | мини м. | макс им. | | | |
| ИГЭ 1 | Торф мерзлый, сильнольдистый, сильноразложившийся | 0,00 / 4,55 | 2,00 / 31,83 | 0,20 / 3,59 | 2,50 / 31,43 | 1,20 | 0,20 | 5а |
| ИГЭ 2 | Суглинок твердомерзлый, слоистой криотекстуры, льдистый | 0,10 / 3,59 | 9,50 / 31,46 | 0,50 / 5,02 | 13,00 / 29,48 | 8,80 | 0,40 | 5б |
| ИГЭ 3 | Суглинок твердомерзлый, слоистой криотекстуры, слабольдистый | 0,20 / 2,99 | 8,40 / 29,48 | 2,50 / 5,94 | 15,00 / 27,44 | 10,40 | 1,00 | 5б |
| ИГЭ 4 | Супесь твердомерзлая, слоистой криотекстуры, льдистая | 2,60 / 2,53 | 15,80 / 28,33 | 6,80 / 0,64 | 17,00 / 24,13 | 13,10 | 1,20 | 5б |
| ИГЭ 5 | Супесь твердомерзлая, слоистой криотекстуры, льдистая | 0,10 / 3,19 | 15,00 / 30,04 | 1,80 / 9,69 | 17,00 / 26,14 | 11,50 | 1,20 | 5б |
| ИГЭ 6 | Насыпной грунт (песок мелкий, мерзлый, в талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения) | 0,00 / 5,47 | 0,00 / 33,46 | 0,50 / 3,18 | 3,40 / 31,46 | 3,40 | 0,50 | 5б |
| ИГЭ 7 | Песок мелкий, твердомерзлый, массивной криотекстуры, слабольдистый | 5,20 / 9,69 | 14,00 / 2,29 | 10,00 / -12,83 | 17,00 / -1,71 | 8,00 | 3,00 | 5б |

Так же встречены следующие слои:

- почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,3 м.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | | | | | | | 52 |
| | | | | | | | |

В соответствии со схемой геоморфологического районирования, изучаемая территория приурочена к Северной геоморфологической провинции Обско-Тазовской области Пур-Тазовскому району с преобладающим типом рельефа – волнистая равнина. Территория характеризуется широким развитием аккумулятивных форм долинного комплекса, а также озерных-ледниковых террас. Ландшафты (ландшафтные подпровинции) выделены на генетической основе геологического строения разреза. Район работ относится к Северо-Пур-Тазовской провинции, зоне лесотундры.

Территория района работ сильно увлажненная и покрыта кустарничково-моховым и торфяным покровом с низкорослым древостоем.

Суходольные участки отмечаются в виде грив, островов, а также в виде узких полос вдоль водотоков (дренированные борта долин).

Остальная территория представляет собой болотные массивы, имеющие разнообразные микроландшафты.

К болотным массивам приурочиваются участки грунтов в многолетнемерзлом (ММГ) состоянии.

Специфическая особенность распространения ММГ – их преимущественно островной и редкоостровной в пределах пойм и низких террас – массивно-островной характер в пределах высоких геоморфологических уровней.

Характерная черта *криологических условий* – небольшие участки, морфологически выраженные в виде плоскобугристого торфяника (незакономерное чередование мерзлых бугров разнообразной формы и размеров с тальми мочажинами).

Гидрогеологические условия территории на период проведения изысканий (февраль-март 2022 года) до глубины изучения 17,0 м характеризуются отсутствием подземных вод.

К *специфическим грунтам* на исследуемой территории следует отнести многолетнемерзлые, органические и техногенные грунты..

Среди *процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку*, на участке возможно подтопление территории, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания.

Процент заболачиваемости участка работ составляет менее 10%

2.5 Почвенные условия

Характеристика почвенного покрова

Наибольшее распространение на территории проектируемого объекта получили следующие типы и подтипы почв:

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 53 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- тундровые глеевые (типичные и торфянисто-глеевые или оторфованные);
- тундровые болотные.

Проектируемые площадные объекты располагаются преимущественно на тундровых глеевых (оторфованных) почвах.

Тундровые торфянисто-глеевые почвы (рис. 2.1) являются своеобразным переходом между тундрово-глеевыми типичными и торфяными почвами. Профиль может включать мелкоторфянистый (10-20 см), торфянистый (20-30 см), иногда перегнойный (хорошо выраженный) горизонты, а также серию глеевых минеральных горизонтов. Является постоянным компонентом болотных комплексов, соответствуют валикам полигональных и начальной стадии формирования плоскобугристых болот.

На территории изысканий тундровые торфянисто-глеевые почвы представлены наиболее широко. Данный тип почвы выделяется сравнительно крупными контурами и служат фоном для меньших по площади ареалов почв. Развиваются в широком диапазоне условий, подстилают различные растительные ассоциации.

Профиль тундровых торфянисто-глеевых почв имеет следующее морфологическое строение:

A0 – несколько оторфованная подстилка мощностью 0-3 см.

A1 – гумусовый (перегнойный или торфянистый) горизонт мощностью 3-10 см, темно-серый или коричнево-бурый, суглинистый, влажный, переплетенный корнями растений, хорошо отслаивается от других горизонтов, граница неровная, иногда этот горизонт выклинивается.

Bg(G) – иллювиальный горизонт (или глеевый), мощностью 40–55 см, оглеенный, неравномерно окрашенный, уплотненный, влажный, суглинистый, иногда слоистый, часто тиксотропный, переход по границе оттаивания.

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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 54 |
| | | | | | | | |



Рисунок 2.1 - Профиль тундровых торфянисто-глиевых почв участка изысканий.

Тундровые болотные почвы (рис. 2.2) самостоятельными ареалами встречаются редко. Чаще тундровые болотные почвы распространены в подзонах северной, средней (типичной) и особенно южной тундры – в комплексах с арктотундровыми, болотными мерзлотными, тундровыми глеевыми почвами и почвами пятен и трещин. Они формируются по пониженным элементам рельефа в условиях постоянного избыточного увлажнения и повышенной мощности снежного покрова на плоских недренированных водоразделах, на дне обширных озерных котловин, по выположенным днищам древних балок, на широких пойменных террасах под пушицево-осоковым и моховым, преимущественно сфагновым покровом. Господство анаэробных форм и малая численность микроорганизмов способствует торфообразованию, то есть накоплению на поверхности почвы полуразложившихся остатков.

Для профиля почв характерны горизонты:

А₀ (Оч) – мощностью 3-6 см, живая моховая подушка с опадом осок;

Т (Ат) – торфяной или торфянистый горизонт мощностью от 10 до 40 см, реже более.

Торф имеет различный состав и неодинаковую степень разложения, местами на контакте с минеральной толщей выделяется мажущийся перегнойный горизонт;

Ниже следуют слабо дифференцированная на генетические горизонты глеевая толща различного механического состава; иногда выделяются горизонты:

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 55 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

G1 – глеевый минеральный пропитанный гумусом, грязно-сизый, с охристыми пятнами, бесструктурный;

G2 – глеевый, тиксотропный, сизый, мощностью 10-12 см;

BCg – переходный к материнской породе;

См – мерзлая материнская порода.

Глубина оттаивания почв 15-30 см. Реакция почв сильно кислая и кислая, почвы ненасыщены основаниями, зольность 2,4-6,5 % на сухое вещество.



Рисунок 2.2 - Профиль тундровых болотных почв участка изысканий.

Комплекс тундрово-глеевых и торфянисто-глеевых. Данный комплекс почв, приурочен к дренированным тундровым равнинам, с кустарничково-мохово-лишайниковой растительностью. В комплексе преобладают тундровые глеевые почвы, по более увлажненным местам распространены торфянисто-глеевые подтипы. Объединения подтипов почв в комплексы, связано с мозаичным расположением исследуемых почв, затрудняющим пространственную дифференциацию, а также принятыми масштабами почвенной съёмки.

| | | | | | | | |
|----------------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| № док. | | | | | | | |
| Вып. | 0 | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 56 |

В ходе натуральных исследований, при проведении полевых инженерно-экологических изысканий определено, что на участке проектируемого объекта, редких видов растений и грибов, занесенных в Красные книги ЯНАО и РФ нет.

Основные ресурсные виды недревесных дикорастущих растений. Пищевые растительные ресурсы и лекарственные растения.

Ресурсный потенциал территории традиционно оценивают для определения ущерба, наносимого какой-либо деятельностью. Растительные ресурсы рассматриваются как потенциальное богатство, содержащееся в растительном покрове: или как растительное сырье, вещества, содержащиеся в растениях, сами растения и их группировки, которые находят применение непосредственно или путем переработки; или как совокупность полезных растений, выраженную в виде видов.

Урожайность (продуктивность) дикоросов напрямую зависит от условий произрастания, поэтому этот показатель в первую очередь характеризует сравнительную ресурсопригодность угодий, выраженную изменением количества урожая дикорастущих ягод и грибов на 1 гектар растительного сообщества.

В результате комплексного исследования растительных сообществ выявлены дикорастущие виды, относящиеся к ценным ресурсным видам растений, имеющих высокую встречаемость на участке проведения изысканий. К ним относятся:

- Арктоус альпийский (*Arctous alpina*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – листья, побеги. Кормовое (ягоды).
- Багульник болотный (*Ledum palustre*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги с листьями и цветы. Ядовитое.
- Береза карликовая, ерник (*Betula nana*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – листья. Кормовое.
- Брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, листья. Ценное пищевое. Кормовое.
- Вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – листья без черешков. Ценное кормовое.
- Вех ядовитый (*Cicuta virosa*) – лекарственное (народная медицина, гомеопатия). Сырье – корневище, трава. Ядовитое.
- Водяника черная, шикша (*Empetrum nigrum*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – побеги, ягоды. Пищевое. Кормовое.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 58 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

– Голубика (*Vaccinium uliginosum*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – ягоды, побеги. Ценное пищевое. Кормовое.

– Клюква мелкоплодная, к. болотная (*Oxycoccus microcarpus*, *O. palustris*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды. Ценное пищевое. Кормовое.

– Княженика (*Rubus arcticus*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – ягоды. Ценное пищевое.

– Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – шишкоягоды, хвоя. Пищевое.

– Морошка (*Rubus chamaemorus*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, листья, чашелистики, корни. Ценное пищевое. Кормовое.

– Подбел многолистный (*Andromeda polifolia*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – побеги.

– Черника (*Vaccinium myrtillus*) – лекарственное (народная медицина). Ценное пищевое, кормовое.

В таблице 2.6 приведены данные об урожайности дикорастущих ягод (кг/га, по преобладающей геоботанической разности).

Таблица 2.6 - Урожайность ягодников

| № уч. | Тип раст. сообщества | Основные Виды ягодников | Средняя Масса 1 ягоды, г | Ср. количество Ягод на учетной площадке 1м x1м | Биомасса, г/м ² | Урожайность, кг/га | Общая урожайность, кг/га |
|-------|--|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | Кустарничково-лишайниково-моховая тундра с ерником | Голубика, Брусника, морошка | 0,5 0,1 1,41 | 21,5 67,8 10,9 | 10,75 6,78 15,36 | 10,75 27,12 46,08 | 83,95 |
| 2 | Кустарничково-мохово-лишайниковая тундра с ерником | Брусника | 0,1 | 97,6 | 9,76 | 39,04 | 39,04 |
| 3 | Ерниковая кустарничково-моховая тундра | Голубика | 0,5 | 49,1 | 24,55 | 3,67 | 3,67 |
| 4 | Кустарничково-сфагново-лишайниковая бугорковатая тундра с мочажинами | Клюква | 0,25 | 54,2 | 13,55 | 6,775 | 6,775 |
| 5 | Кустарничково-травяно-сфагновая бугорковатая тундра | Морошка Брусника | 0,5 0,4 | 11,1 86,3 | 5,55 34,52 | 41,25 103,5 | 144,75 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 59 |
| | | | | | | | |

Согласно лесохозяйственному регламенту средняя биологическая урожайность грибов на 1 га грибоносной площади составляет 28 кг. На участке работ наиболее распространенными и имеющими промысловое значение для обследованной территории грибами являются: подберезовики, подосиновики, сыроежки. На повышенных сухих местах встречаются в основном - подберезовики, маслята. В более увлажненных местах произрастают - подосиновики, сыроежки.

Основные характеристики оленьих пастбищ участка проведения работ

При любом подходе к пониманию ресурсов, важнейшее значение на обследованной территории имеют кормовые ресурсы: кормовой аспект использования растительных ресурсов здесь формирует и социальный аспект. Сохранение кормовой базы для развития оленеводства является необходимым условием для сохранения традиционного природопользования коренного малочисленного населения.

Пастбищные ресурсы обследованной территории показаны в оценке Ангарской землеустроительной экспедиции (Межобластная комплексная землеустроительная экспедиция МСХ РСФСР). Пастбищные ресурсы здесь используются во все сезоны года. На исследуемой территории преобладают зимние пастбища: лишайниковые, полигональные (травяно-мохово-кустарничковые), между которыми вклиниваются полосы арктических кустарничково-мохово-лишайниковых тундр.

Данные по оленеемкости различных типов пастбищ сведены в табл. 3.23. Наиболее продуктивные с точки зрения оленеемкости пастбища: лишайниковые и трещиновато-лишайниковые с редким кустарничковым и травяным покровом тундры; кустарничково-лишайниковые трещиноватые тундры; полигональные кустарничково-травяно-мохово-лишайниковые тундры. Среди летних пастбищ следует отметить ивняково-травяные, ивняково-ольховниковые заросли с осоково-гипновыми топиями, пойменные осоково-злаковые луга. Наиболее уязвимы лишайниковые пастбища: группы пастбищных растений по степени снижения толерантности образуют следующий ряд: кустарники → кустарнички → травы → лишайники; а по снижению восстановительного потенциала этот ряд будет иметь следующий вид: травы → кустарники → кустарнички → лишайники. Отсюда следует, что индикатором степени воздействия на растительность пастбищ являются лишайники как самый уязвимый и плохо восстанавливающийся компонент растительного покрова при особой важности в кормовом отношении (Андреев, 1975).

Основной показатель качества пастбищ – суточная оленеемкость. Единица измерения оленеемкости – оленедень, т.е. количество оленей, возможное к выпасу в течение суток на 1 га пастбища.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 60 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 2.7 - Таблица продуктивности оленьих пастбищ участка изысканий.

| № | Типы угодий | Доминирующие виды | Оленеёмкость, оленей / га (зимняя - летняя) |
|----|---|--|---|
| 1 | Лишайниковые и трещиновато-лишайниковые с редким кустарничковым и травяным покровом | <i>Betula nana</i> , <i>Ledum decumbens</i> , <i>Vaccinium minus</i> , <i>Carex arctisibirica</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Cladina stellaris</i> , <i>C. rangiferina</i> , <i>Thamnolia</i> sp. | 17.2 – 8.4 |
| 2 | Ивняково-травяные болота | <i>Salix glauca</i> , <i>S. lanata</i> , <i>Calamagrostis langsdorffii</i> , <i>Carex aquatilis</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>C. acuta</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Petasites frigidus</i> | 0.8 – 8.1 |
| 3 | Плоскобугристые кочкарные травяные с редкими кустарничками болота | <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>E. polystachyon</i> , <i>Carex concolor</i> , <i>Vaccinium uliginosum</i> , <i>Betula nana</i> , <i>Drepanocladus</i> sp., <i>Dicranum</i> sp. | 0 – 4.4 |
| 4 | Ивняково-ольховниковые заросли с осоково-гипновыми топиями | <i>Duschekia fruticosa</i> , <i>Salix lanata</i> , <i>S. glauca</i> , <i>Carex chordorrhiza</i> , <i>C. rariflora</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Calliergon</i> sp., <i>Drepanocladus</i> sp. | 0.8 – 6.4 |
| 5 | Пойменные осоково-злаковые луга | <i>Calamagrostis langsdorffii</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>C. concolor</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Alopecurus alpinus</i> , <i>Eriophorum polystachyon</i> | 0 – 6.3 |
| 6 | Кустарничково-травяно-моховые плоскобугристые болота | <i>Betula nana</i> , <i>Vaccinium minus</i> , <i>Ledum decumbens</i> , <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Carex arctisibirica</i> , <i>Drepanocladus</i> sp., <i>Dicranum</i> sp. | 3.4 – 4.9 |
| 7 | Ивняково-травяные болота | <i>Salix glauca</i> , <i>S. dasyclados</i> , <i>S. lanata</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Calamagrostis langsdorffii</i> , <i>Carex aquatilis</i> , <i>C. concolor</i> , <i>Eriophorum polystachyon</i> | 1.1 – 8.7 |
| 8 | Кустарничково-лишайниковые трещиноватые тундры | <i>Ledum decumbens</i> , <i>Betula nana</i> , <i>Vaccinium minus</i> , <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Cladina rangiferina</i> , <i>C. stellaris</i> , <i>Alectoria ochroleuca</i> , <i>Thamnolia</i> sp. | 15.2 – 6.8 |
| 9 | Полигональные трещиноватые лишайниковые тундры | <i>Ledum decumbens</i> , <i>Arctous alpina</i> , <i>Carex arctisibirica</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Thamnolia</i> sp., <i>Cladina stellaris</i> | 6.7 – 0 |
| 10 | Полигональные кустарничково-травяно-мохово-лишайниковые тундры | <i>Betula nana</i> , <i>Ledum decumbens</i> , <i>Vaccinium minus</i> , <i>Carex arctisibirica</i> , <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Dicranum angustum</i> , <i>Cladina rangiferina</i> | 10.3 – 2.2 |
| 11 | Кустарничково-мохово-лишайниковые тундры | <i>Ledum decumbens</i> , <i>Vaccinium minus</i> , <i>Salix nummularia</i> , <i>S. polaris</i> , <i>Dicranum elongatum</i> , <i>D. angustum</i> , <i>Cladina stellaris</i> , <i>C. rangiferina</i> | 5.3 – 0 |

2.7 Животный мир

Фаунистический облик исследуемой территории определяется его положением на стыке лесного и тундрового природных комплексов. В соответствии с физико-географическим районированием Тюменской области (Физико-географическое районирование..., 1973), используемом некоторыми зоологами (Кривенко, 1990 и др.) в качестве основы ее зоогеографического районирования, территория Северо-Уренгойского месторождения находится на юге тундровой равнинной широтно-зональной области (зоны) Западной Сибири, в ее Северо-Надым-Пуровской провинции, в восточной, пониженной ее части, особенностью

| | | | | | |
|--------|------|--------|--------------|----------------|--------------|
| № док. | Вып. | № док. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инд. № подл. |
| | 0 | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | | | | | | | 61 |

которой является преобладание тундровых сильно заозеренных ландшафтов. В зоогеографическом отношении рассматриваемая территория месторождения находится в Голарктической области, Циркумбореальной подобласти, Западно-Сибирской равнинной стране, ее тундровой широтной зоне (Сыроечковский, Рогачева, 1975; Мекаев, 1987).

Орнитофауна

На участке изысканий отмечено 121 особей 23 видов птиц, относящихся к 6 отрядам. Среди них преобладают воробьеобразные (10 видов) и ржанкообразные (6, в т.ч. 3 – кулики и 3 – чайки); гусеобразные насчитывают 2 вида, гагарообразные, соколообразные и курообразные – по 1 виду. В целом видовое богатство птиц территории заметно ниже, чем на смежных более южных участках. Систематическая и биотопическая (преобладание водных и околоводных форм) структура орнитофауны соответствует отмеченным выше общим закономерностям.

Наибольшее число видов (20) отмечено в ненарушенных тундровых угодьях. В импактных тундровых угодьях оно составило только 13, в лесных – 9 видов. Таким образом, многие виды птиц, характерные для тундр, так или иначе избегают импактных участков. Все виды, отмеченные в импактных тундровых угодьях, встречаются и в ненарушенных тундрах изучаемой территории.

Характеристика населения млекопитающих

Фауна млекопитающих на территории изысканий может включать до 35 видов. Значительная часть указанных видов близка здесь к северной границе своего ареала, поэтому имеет статус редких или временно заходящих. Ряд видов (лисица обыкновенная, заяц-беляк и др.), хотя и проникают далеко на север, став вполне обычными в южных тундрах, по природе своей являются интразональными животными, распространенными преимущественно в речных долинах. Типичными, фоновыми представителями местной фауны можно считать 10-15 видов, характеристика которых дана ниже.

Большую часть видов составляют мелкие млекопитающие из отрядов грызунов (14 видов) и насекомоядных (8), многие из них, особенно бурозубки, до сих пор слабо изучены, данные о их численности и распространении очень приблизительны. Довольно широко представлены хищные (10), доля которых в общем разнообразии териофауны с продвижением к северу повышается. Зайцеобразные представлены одним видом.

Настоящие маршрутные исследования были проведены в бесснежный период года, что, тем не менее, позволило не только сделать качественные наблюдения видового состава и распространения ряда видов млекопитающих, но и скорректировать некоторые количественные показатели.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 62 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

В ходе производства работ было выделено 2 наиболее характерных типа местообитаний животных, приуроченных к природно-территориальным комплексам: долинный и болотный типы местообитаний. Типы местообитания животных отображены на карте животного мира (графическая часть лист).

Беспозвоночные

Видовой состав беспозвоночных организмов является типичным для лесотундровой зоны. Наиболее значимым таксоном данной группы животных следует считать представителей класса насекомых (Insecta). На разных стадиях развития, насекомые составляют основу питания большинства птиц, мелких грызунов, рептилий. Существенная часть, около 35 видов, представителей данных организмов при определенных условиях окружающей среды, являются вредителями древесной растительности. В ходе проведения полевых работ отмечены незначительные площади повреждения короедом -типографом (*Ips tyrographus*), большим сосновым лубоедом (*Blastophagus piniperda*).

Охотничье промысловые животные

Видовой состав и базовая численность охотничье-промысловых животных по данным ЗМУ в Пуровском районе по данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском районе ЯНАО в 2020 году

| Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) | | | Численность данного вида | | | |
|-------------------|--|-------|--------|--------------------------|-------|--------|--------|
| | Лес | Поле | Болото | Лес | Поле | Болото | всего |
| Белая куропатка | 49,76 | 25,62 | 29,94 | 229795 | 30406 | 109475 | 369676 |
| Белка | 9,05 | - | 0,14 | 41774 | - | 949 | 42268 |
| Глухарь | 11,22 | - | 0,50 | 51814 | - | 1828 | 53642 |
| Горностай | 0,52 | 1,42 | 0,67 | 2383 | 1681 | 2457 | 6521 |
| Заяц беляк | 1,44 | 0,29 | 0,71 | 6641 | 344 | 3589 | 9574 |
| Лисица | 0,23 | 0,42 | 0,43 | 1044 | 493 | 1569 | 3106 |
| Лось | 0,15 | - | 0,05 | 693 | - | 183 | 876 |
| Олень северный | 0,48 | - | 0,11 | 2217 | - | 410 | 2627 |
| Росомаха | - | 0,03 | 0,01 | - | 40 | 33 | 73 |
| Рябчик | 1,88 | - | - | 8660 | - | - | 8660 |
| Соболь | 0,99 | - | 0,10 | 4591 | - | 351 | 4942 |
| Тетерев | 6,78 | - | - | 31318 | - | - | 31318 |
| Медведь бурый | | | | | | | 519 |

Редкие и исчезающие виды

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО. Перечень редких и исчезающих

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 63 |
| | | | | | | | |

видов животных, которые могут обитать в районе производства работ, приведен по данным Красной книги РФ и Красной книги ЯНАО (таблица 2.9).

Таблица 2.9 - Редкие и исчезающие виды животных

| Наименование вида (рус./лат.) | Природоохранный статус | Комментарий |
|--|------------------------|--|
| Турпан <i>Melanitta fusca</i> | 4 | Внесен в Красный список МСОП (2010) – категория LC (минимальная опасность), в Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Ненецкого автономного округа (2006) со статусом «3 категория», Республики Коми (2009) со статусом «2 категория». |
| Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> Linnaeus | 5 | Включен в Приложение I к Конвенции СИТЕС, Приложение 2 Бернской конвенции, Приложение 2 Боннской конвенции, со статусом «3 категория» в Красные книги РФ (2001), Ненецкого автономного округа (2006), Республики Коми (2009), Ханты-Мансийского автономного округа (2003). |
| Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunstall | 3 | Внесен в Красный список МСОП (2010) – статус LC (вызывающие наименьшие опасения), Приложение I к Конвенции СИТЕС. Со статусом «2 категория» включен в Красные книги РФ (2001), Республики Коми (2009) и Ханты-Мансийского автономного округа (2003), со статусом «3 категория» – Ненецкого автономного округа (2006) и Красноярского края (2004). |
| Дупель <i>Gallinago media</i> | 3 | Включен в Красный список МСОП (2010) – категория NT (вид, находящийся в состоянии, близком к угрожающему), со статусом «4 категория» – в Красные книги Ненецкого автономного округа (2006) и Республики Коми (2009), со статусом «3 категория» – в Красную книгу Красноярского края (2004). |
| Серый скоропут <i>Lanius excubitor</i> | 3 | Внесен в Красный список МСОП (2010) – категория LC (вызывающие наименьшие опасения). Со статусом «3 категория» включен в Красные книги РФ (2001), Ненецкого автономного округа (2006), Республики Коми (2009), Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Красноярского края (2004). |
| Малый (тундрной) лебедь <i>Cygnus bewickii</i> | 5 | Вид охраняется Международной конвенцией по охране мигрирующих видов (Приложение II), внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС, в Красные книги РФ (2001), Ненецкого автономного округа (2006), Республики Коми (2009) со статусом «5 категория», Ханты-Мансийского автономного округа (2003) со статусом «2 категория», Красноярского края (2004) со статусом «3 категория». |

В ходе проведения полевых исследований, редкие и охраняемые виды животных и следы их жизнедеятельности в пределах территории производства работ установлено, что отсутствуют.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 64 |
| | | | | | | | |

2.8 Характеристика существующей хозяйственной деятельности в районе производства работ

Северо-Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение расположено на юге Тазовского полуострова в северной части Западно-Сибирской низменности. Административно месторождение расположено в пределах Пуровского и Надымского районов Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Населенные пункты в районе расположены редко и на больших расстояниях друг от друга. Ближайшим к месторождению является поселок Тазовский - 80 км к востоку от месторождения. Административный центр Пуровского района пос. Тарко-Сале расположен в 290 км к юго-востоку, а центр Надымского района - г. Надым расположен в 250 км к юго-западу от месторождения. Расстояние до г. Салехарда, являющегося центром Ямало-Ненецкого автономного округа, составляет 440 км. Ближайшие месторождения - Уренгойское (40 км к югу), Тазовское (70 км к востоку) и Ямбургское (60 км к северо-западу).

Сообщение с участком работ осуществляется воздушным и водным путем: в паводковый период из Салехарда по Обской и Тазовской губам баржи поднимаются вверх по течению Хадуттэ. В зимний период, когда промерзают болота, возможно передвижение на тракторах и вездеходах. В летний период район месторождения характеризуется полным отсутствием сухопутных дорог. Поэтому транспортировка бурового оборудования, материалов, грузов и людей с базы к месту работ осуществляется летом преимущественно авиатранспортом (частично водным путем), а в зимний период автомобильным и гусеничным транспортом по дорогам - «зимникам».

Непосредственно на Северо-Уренгойском месторождении с 1987 г. ведется добыча газа из сеноманских отложений. Для подготовки газа к транспорту построены установки комплексной подготовки газа (УКПГ), проведено обустройство месторождения. Транспорт газа осуществляется в коллектор Уренгойского месторождения.

Социально-экономические условия Надымского района

Численность населения Надымского района на 1 марта 2022 года составила 67 177 человек или на 1 904 человека больше, чем на 01.03.2021 года. Из общей численности населения, проживающего на территории Надымского района, городские жители составляют 88%, сельское население – 12%.

Численность коренных малочисленных народов Севера

На территории Надымского района проживает более трех тысяч человек из числа коренных малочисленных народов Севера, что составляет 4,7 % от общей численности населения района. Численность населения, ведущего кочевой и полукочевой образ жизни, по

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 65 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

состоянию на 01.04.2022 года составляет 816 человек или 26% от общей численности коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории Надымского района.

Коренные малочисленные народы Севера преимущественно проживают в с. Ныда, с. Нори, с. Кутопьюган.

Экономика

Особенностью экономики Надымского района является соединение на территории двух совершенно разных типов хозяйствования: промышленная разработка недр (газовая отрасль составляет 97,6%) и традиционные для коренного населения Крайнего Севера.

Главным источником жизнеобеспечения коренных малочисленных народов Севера, проживающих в Надымском районе, является агропромышленный комплекс. В традиционных отраслях хозяйствования – оленеводстве и рыболовстве – занято более 90 % коренного населения района.

Единственным сельскохозяйственным предприятием на территории Надымского района является ЗАО «Ныдинское», которое находится в с. Ныда и занимается оленеводством.

Всего на территории Надымского района по состоянию на 01.04.2022 года насчитывается 27 157 голов оленей, в том числе: в ЗАО «Ныдинское» - 15 706 голов оленей, в хозяйствах населения содержится 11 063 головы, в территориально-соседской общине «Надым» - 388 голов. В Надымском районе осуществляют хозяйственную деятельность два крестьянско-фермерских хозяйства: КФХ Кислый А.А. в п. Пангоды и КФХ Бородин А.В. в г. Надыме.

Транспорт

Создание и развитие транспортной инфраструктуры на территории Надымского района обеспечивает условия для экономического роста, повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения.

Наземные пассажирские перевозки внутри района осуществляются предприятиями: МУП «Автотранспортное предприятие», ИП Лалаев И.В., ООО «Транспортная региональная автомобильная компания Тракт» п. Пангоды, службами такси.

Основной пассажиропоток приходится на АО «Надымское авиапредприятие», обеспечивающее регулярные авиарейсы по шести направлениям, находящимся за пределами Надымского района: г. Москва, г. Тюмень, г. Краснодар, г. Уфа, г. Екатеринбург, г. Санкт-Петербург и по местным направлениям: Ныда - Нори – Кутопьюган. Дополнительно выполняются заказные авиарейсы на Ямбург, Бованенково, г. Советский.

Продолжается крупномасштабная работа по капитальному ремонту, строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов Надымского аэропорта.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Изм. № подл. | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

66

Строительная отрасль

Объём строительно-монтажных работ, выполненных собственными силами строительных организаций (без субъектов малого предпринимательства) на территории Надымского района за январь-март 2022 года составил 1,4 млрд. рублей, что в 2 раза меньше чем в прошлом году.

По статистическим данным за январь – февраль 2022 года, среднесписочная численность работников строительной отрасли составила 2 935 человек или 7,3 % от общего числа трудовых ресурсов, занятых в экономике на территории Надымского района.

Социально-экономические условия Пуровского района

В состав муниципального округа Пуровский район входят населенные пункты: г. Тарко-Сале; п.г.т. Уренгой; п. Пуровск; п. Ханымей; с. Самбург; с. Сывдарма; д. Харампур с. Толька; с. Халясавэй. С 01.01.2022 п. Пурпе из состава Пуровского района вышел в соответствии с законом ЯНАО от 23 апреля 2021 № 34-ЗАО.

По данным Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО и ЯНАО численность постоянного населения Пуровского района на 1 января 2022 года составила 42 693 человека.

Численность коренных малочисленным народам Севера

По данным Управления по делам коренных малочисленных народов Севера численность коренного населения на 1 апреля 2022 года составила 5 896 человек, что составляет 11% численности коренного населения в общей численности населения Пуровского района из них 2 628 человек, ведут традиционный образ жизни (кочующих 1 621 человек, полукочующих 1 007 человек).

Промышленность

Среднесписочная численность работников по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства за январь – февраль 2022 года составила 55 580 человек. В промышленности района занято 54,7%. 48% работающих осуществляют деятельность в топливно-энергетическом комплексе (добыча и обработка углеводородного сырья). Среднемесячная заработная плата на одного работающего за январь-февраль 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года увеличилась на 10% и составила 125 806 рублей.

Добывающими предприятиями за январь-март 2022 года добыто нефти 3364,5 тыс. тонн (38,1% общего объема добытой нефти по ЯНАО), что составляет 105,2% уровня аналогичного периода 2021 года.

Агропромышленный комплекс

| | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 67 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

На территории Пуровского района осуществляют хозяйственную деятельность восемь предприятий агропромышленного комплекса, зарегистрировано 12 крестьянско-фермерских хозяйств.

Среднегодовая численность работников предприятий агропромышленного комплекса составляет 699 человек, из них 72% представители из числа коренных малочисленных народов Севера. Среднемесячный уровень заработной платы на одного работающего на предприятиях агропромышленного комплекса за 1 квартал 2022 года составил 34 085 рублей.

Транспорт и дорожное хозяйство

Общая протяжённость автомобильных дорог в Пуровском районе составляет 153,3 км.

На территории района выполнялись регулярные пассажирские авиарейсы предприятиями воздушного транспорта:

– ООО «АК «Ямал» по маршрутам: Тарко-Сале – Красноселькуп – Тарко-Сале; Тарко-Сале – Толька Красноселькупская – Тарко-Сале.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 68 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия объекта (предприятия) на атмосферный воздух и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых объектом, определяются на основе анализа всех технологических процессов производства на предмет наличия источников загрязнения атмосферы.

Оценка воздействия технологических объектов на окружающую среду и в частности на атмосферный воздух рассматривается по следующим направлениям:

- при строительстве;
- при эксплуатации.

3.1.1 Период строительства

3.1.1.1 Характеристика источников выбросов ЗВ в период строительства

Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух будет происходить при:

- эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ);
- заправке строительной техники;
- эксплуатации дизельных электростанций и компрессора;
- производстве сварочных работ;
- производстве окрасочных работ;
- работе битумоплавильной установки.

При работе постоянных и передвижных *сварочных постов*, выполняющих сварку и резку, атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца), пыль неорганическая, фториды, а также газообразные соединения (диоксид азота, оксид углерода, фтористый водород).

При нанесении *лакокрасочных материалов* в атмосферу выделяются аэрозоли краски и летучие компоненты растворителей.

Гидроизоляционные работы выполняются с применением битумной мастики. При применении битума в атмосферу выделяются углеводороды C₁₂-C₁₉.

При сжигании топлива в сооружениях энергообеспечения в атмосферу поступают: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, формальдегид, углеводороды и бензоапирен.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 69 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Весь цикл строительства сопровождается *эксплуатацией дорожно-строительной и специализированной техники*, а также грузового транспорта. Эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. С выхлопными газами автомашин и спецтехники в атмосферу поступают оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды.

В процессе заправки дизельным топливом в атмосферу будут поступать предельные углеводороды, сероводород; при заправке бензином в атмосферу поступают: предельные, непредельные и ароматические углеводороды.

При погрузке и разгрузке сыпучих материалов происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью неорганической.

При нанесении грунтовок и эмалей на изделия из металлоконструкций в атмосферу выделяются аэрозоли краски и летучие компоненты растворителей.

Исходные данные для проведения расчета выбросов представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Исходные данные для определения количественных характеристик загрязняющих веществ на период строительства

| № | Наименование источника выброса | Ссылка на исходные данные для расчета |
|---|--|--|
| 1 | Эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ) | - Перечень техники - табл.11.3, том 6.1 ПОС, НУ-21/0520-00-000-ПОС1 - Продолжительность строительства - п.21, том 6.1 ПОС, НУ-21/0520-00-000-ПОС1 |
| 2 | Заправка строительной техники | Количество топлива: табл.11.4, том 6.1 ПОС, НУ-21/0520-00-000-ПОС1 |
| 3 | Эксплуатация дизельных Электростанций и компрессора | Дизельный поршневой компрессор (передвижной) - 100кВт (табл.11.3, том 6.1 ПОС); Электростанции дизельные передвижные ПСМ АД - 100кВт (табл.11.2, том 6.1 ПОС) |
| 4 | Производство сварочных работ | Агрегат сварочный для электродуговой сварки Электроды - Э42А Количество электродов принято согласно Сводной ресурсной ведомости. |
| 5 | Производство окрасочных работ | Агрегат окрасочный низкого давления Количество лакокрасочных материалов принято согласно Сводной ресурсной ведомости |

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки строительной техники могут отличаться от принятых в проектной документации, так как подрядчик, определенный по результатам тендерных торгов, может располагать другими видами аналогичной техники.

Источники загрязнения атмосферы выделяют загрязняющие вещества 1-4 классов экологической опасности.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 70 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Так как характер работ, дорожно-строительная техника, продолжительность выполнения работ для 1-7 этапа идентичны, расчет проведен для одного куста скважин (1 этап) и 1 линейного объекта (8 этап).

Расчет и характеристика выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в период строительства проектируемых объектов, представлен в таблице 3.2 и приложении 1 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

Таблица 3.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства.

| код | наименование | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (по этапам) | | | | Валовый выброс ЗВ за весь период строительства (1-9 этапы) |
|------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|---------|-----------|---------|--|
| | | | | | этап 1...7 | | этап 8, 9 | | |
| | | | | | г/с | т/г | г/с | т/г | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,0400 -- | 3 | 0,003786 | 0,00175 | 0,003786 | 0,00175 | 0,01575 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,0100 0,0010 0,0001 | 2 | 0,000373 | 0,00026 | 0,000326 | 0,00015 | 0,00212 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,2000 0,1000 0,0400 | 3 | 0,395428 | 2,04098 | 0,407977 | 0,45125 | 15,18936 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,4000 -- 0,0600 | 3 | 0,064171 | 0,33162 | 0,06621 | 0,07329 | 2,46792 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,1500 0,0500 0,0250 | 3 | 0,049581 | 0,29674 | 0,080509 | 0,07955 | 2,23628 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,5000 0,0500 -- | 3 | 0,029074 | 0,16823 | 0,037151 | 0,04481 | 1,26723 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,0080 -- 0,0020 | 2 | 0,000002 | 0,00001 | 0,000003 | 0 | 0,00007 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,0000 3,0000 3,0000 | 4 | 0,712347 | 2,05443 | 1,408597 | 0,50266 | 15,38633 |
| 0342 | Гидрофторид | ПДК м/р | 0,0200 | 2 | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 0,00108 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

71

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (по этапам) | | | | Валовый выброс ЗВ за весь период строительства (1-9 этапы) |
|-----------------------|--|-------------------------------|----------------------------|-----------------|---|----------|-----------|----------|--|
| код | наименование | | | | этап 1...7 | | этап 8, 9 | | |
| | | г/с | т/г | г/с | т/г | т/год | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | (Водород фторид; фтороводород) | ПДК с/с ПДК с/г | 0,0140 0,0050 | | | | | | |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,2000 0,0300 -- | 2 | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 0,00486 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,0000 50,0000 -- | 4 | 0,116934 | 0,00297 | 0 | 0 | 0,02079 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,0000 5,0000 -- | 3 | 0,043217 | 0,00110 | 0 | 0 | 0,0077 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,5000 -- -- | 4 | 0,004320 | 0,00011 | 0 | 0 | 0,00077 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,3000 0,0600 0,0050 | 2 | 0,003974 | 0,00010 | 0 | 0 | 0,0007 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,2000 -- 0,1000 | 3 | 0,000501 | 0,00001 | 0 | 0 | 0,00007 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,6000 -- 0,4000 | 3 | 0,019337 | 0,00034 | 0 | 0 | 0,00238 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,0200 -- 0,0400 | 3 | 0,000104 | 3,00e-06 | 0,015588 | 0,00024 | 0,000501 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 1,74e-07 | 8,55e-07 | 1,67E-07 | 1,14E-07 | 0,000006213 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,1000 -- -- | 3 | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 0,00216 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,0000 -- -- | 4 | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 0,00108 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,1000 -- -- | 4 | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 0,00549 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,0500 0,0100 0,0030 | 2 | 0,001743 | 0,00856 | 0,001674 | 0,00117 | 0,06226 |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 72 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (по этапам) | | | | Валовый выброс ЗВ за весь период строительства (1-9 этапы) |
|--------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|-----------------|---|---------|-----------|---------|--|
| код | наименование | | | | этап 1...7 | | этап 8, 9 | | |
| | | г/с | т/г | г/с | т/г | т/год | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | оксметан, метиленоксид) | | | | | | | | |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,0000 1,5000 -- | 4 | 0,019333 | 0,00773 | 0,033778 | 0,00285 | 0,05981 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2000 | | 0,077376 | 0,42436 | 0,15577 | 0,11059 | 3,1917 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,0000 -- -- | 4 | 0,073874 | 0,00448 | 0,001238 | 0,00008 | 0,03152 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,5000 0,1500 0,0750 | 3 | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 0,00288 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,3000 0,1000 -- | 3 | 0,000501 | 0,00024 | 0,000496 | 0,00023 | 0,00214 |
| Всего веществ : 27 | | | | | 1,731236 | 5,34598 | 2,328363 | 1,27057 | 39,963 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,106885 | 0,29985 | 0,13776 | 0,08253 | 2,26401 |
| жидких/газообразных : 20 | | | | | 1,624351 | 5,04613 | 2,190603 | 1,18803 | 37,69897 |

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

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

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.

Источники и количество характерных загрязняющих веществ представлены в таблице 3.3.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | | | | | | | 73 |
| | | | | | | | |

Таблица 3.3 - Характеристика источников выбросов в период СМР

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | Источники выделения загрязняющих веществ | Источники выделения загрязняющих веществ | Источники выделения загрязняющих веществ | Источники выделения загрязняющих веществ | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|--------------|
| | | | | | | номер и наименование | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | скорость (м/с) | Объем (м3/с) |
| 1 | 3 | 6 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 19 | 23 | 24 | 25 | 27 |
| 1 Куст скв. №102 | 01 Электростанция дизельная передвижная 100кВт | Дымовая труба ДЭС | 5501 | 6,00 | 0,20 | 18,78 | 0,59 | 400,0 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,126667 | 0,46884 |
| | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,020583 | 0,07619 |
| | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,010000 | 0,03878 |
| | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,003889 | 0,01469 |
| | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,116667 | 0,43006 |
| | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,33e-07 | 4,99e-07 |
| | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,001333 | 0,00499 |
| | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,013333 | 0,04935 |
| 1 Куст скв. №102 | 02 Дизельный поршневой компрессор (передвижной) | Дымовая труба компрессора | 5502 | 5,00 | 0,20 | 24,83 | 0,780000 | 400,0 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,038887 | 0,33462 |
| | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,006319 | 0,05438 |
| | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,003070 | 0,02768 |
| | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,001194 | 0,01048 |
| | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,035817 | 0,30695 |
| | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 4,10e-08 | 3,56e-07 |
| | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,000409 | 0,00356 |
| | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,004093 | 0,03522 |
| 1 Куст скв. №102 | 03 Битумоплавильная | Дымовая труба | 5503 | 5,00 | 0,20 | 18,46 | 0,580000 | 100,0 | 0,00 | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,073300 | 0,00055 |
| 1 Куст скв. №102 | 04 Дорожно-строительная техника | Выхлопные трубы ДСТ | 6001 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 40,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,225197 | 1,23558 |
| | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,036595 | 0,20078 |
| | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,035969 | 0,23009 |
| | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,023046 | 0,14271 |
| | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,545370 | 1,31163 |
| | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,019333 | 0,00773 |
| | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,058400 | 0,33918 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

Взам. инв. №

Вып.

№ док.

Подпись и дата

0

ИВ. № подл.

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|----------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|----------|
| | | | | | | номер и наименование | скорость (м/с) | Объем (м ³ /с) | | Температура (гр.С) | код | наименование | г/с |
| 1 | 3 | 6 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 19 | 23 | 24 | 25 | 27 |
| 1 Куст скв. №102 | 05 Автотранспорт (просед) | Выхлопные трубы автотранспорта | 6002 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 5,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,004147 | 0,00169 |
| | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,000674 | 0,00028 |
| | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,000542 | 0,00020 |
| | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,000945 | 0,00034 |
| | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,009783 | 0,00362 |
| | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,001550 | 0,00060 |
| 1 Куст скв. №102 | 06 Лакокраска | Площадка проведения | 6003 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 5,00 | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,015588 | 0,00024 |
| | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,015588 | 0,00024 |
| | | | | | | | | | | 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,007794 | 0,00012 |
| | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,038969 | 0,00061 |
| | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,051475 | 0,00032 |
| 1 Куст скв. №102 | 07 Заправка техники | Площадка заправки техники | 6004 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 5,00 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000002 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,116934 | 0,00297 |
| | | | | | | | | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,043217 | 0,00110 |
| | | | | | | | | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,004320 | 0,00011 |
| | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,003974 | 0,00010 |
| | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,000501 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,003750 | 0,00010 |
| | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,000104 | 3,00e-06 |
| | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,000574 | 0,00393 |
| | | | | | | | | | | 1 Куст скв. №102 | 08 Сварка 1 09 Сварка 2 | Площадка проведения сварочных работ | 6005 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,000531 | 0,00024 | | | | | | | | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,004710 | 0,00217 | | | | | | | | | | |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,000266 | 0,00012 | | | | | | | | | | |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,001169 | 0,00054 | | | | | | | | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,000501 | 0,00024 | | | | | | | | | | |

В период строительства выявлены 3 организованных источника загрязнения атмосферы (ИЗА 5501 – 5503) и 5 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА 6501-6505).

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

ИЗМ. № подл. Взам. инв. № Вып. № док. Подпись и дата

Лист

75

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от источников загрязнения определен расчетным путем на основании принятых схем производства работ. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определен с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

При производстве строительного-монтажных работ количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит **37,69897 т/период.**

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, в период производства строительного-монтажных работ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1 ПДК_{м.р.} для населенных мест.

Таким образом, учитывая временную ограниченность этапа строительного-монтажных работ, соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам на границе стройплощадки, возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

3.1.1.2 Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства

Строительные-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ. Выбросы происходят не одновременно и связаны с изменчивостью количественных и качественных характеристик выбросов на разных стадиях производства работ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.8) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург и рекомендованной ГГО им. Воейкова для обоснования нормативов ПДВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе выполнены для первого этапа строительства, так как схема технологических операций в период СМР для первого-седьмого периода принята типовая. Так же на площадках совпадает перечень используемой техники, оборудования и механизмов. 1-7 этапы строительства характеризуется наиболее интенсивным воздействием, судя по максимально-разовому выбросу загрязняющих веществ, чем в 8,9 этап строительства.

Для оценки влияния проектируемого объекта на среду обитания и здоровье человека, проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ **в период кратковременного подъема**

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 76 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

концентраций (ПДК м.р.) для летнего периода и оценка долговременного воздействия (ПДК с.с, ПДК с.г).

Расчет долгопериодных концентраций проводился с использованием модуля «Средние» совместно с УПРЗА «Эколог» 4.60 и Метеофайла №1526/25 от 15.04.2022г. АО "Институт "Нефтегазпроект" - Данные по с. Находка (ЯНАО) (приложение 4, книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3).

Расчет рассеивания проведен в локальной системе координат в расчетном прямоугольнике шириной 5000 м, с шагом расчетной сетки 100x100 м. Координаты источников выбросов даны в местной системе координат.

Контрольные точки приняты на границе полосы отвода.

На границе ближайшей жилой застройки - пос. Находка, расположенного на расстоянии 35 км от границы площадки строительства, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не проводится в связи с большой удаленностью объекта.

На данном этапе расчета рассеивания устанавливается зона влияния 0,05 ПДК по каждому вредному веществу (комбинации вредных веществ с суммирующимся вредным действием).

Таблица 3.4 - Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|--------------------|---------------|
| | X | Y | | | |
| 1 | 569200,70 | 7492650,40 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |
| 2 | 569350,10 | 7492711,10 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |
| 3 | 569420,20 | 7492551,20 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |
| 4 | 569368,80 | 7492443,70 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |
| 5 | 569209,90 | 7492412,30 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |
| 6 | 569201,20 | 7492472,90 | 2,00 | точка пользователя | На границе ЗУ |

Местоположение точек показано на листе 2 графической части книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы в 1 этап приведены в таблице 3.5.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 77 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м3 | Максимальная приземная концентрация на площадке | | На границе ЗУ (с учетом фона) | | Радиус зоны влияния от границы строительной площадки (д ПДК) | Радиус зоны влияния от границы строительной площадки (0,05 ПДК без учета фона) |
|-----------------------|--|---------|----------------------------|---|----------|-------------------------------|----------|--|--|
| код | наименование | | | доли ПДК | в мг/м3 | доли ПДК | в мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | 2,96E-04 | 2,96E-10 | 3,17E-04 | 3,17E-10 | 0 | 0 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р | 0,1 | 0,581 | 0,058 | 0,314 | 0,031 | 0 | 327 |
| | | ПДК с/с | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р | 5 | 0,006 | 0,029 | 0,003 | 0,016 | 0 | 0 |
| | | ПДК с/с | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р | 0,1 | 1,453 | 0,145 | 0,784 | 0,078 | 0 | 690 |
| | | ПДК с/с | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 0,018 | 8,76E-04 | 0,018 | 9,10E-04 | 0 | 22 |
| | | ПДК с/с | 0,01 | 9,87E-04 | 2,96E-06 | 0,001 | 3,17E-06 | 0 | |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 0,005 | 0,025 | 0,004 | 0,022 | 0 | 0 |
| | | ПДК с/с | 1,5 | 4,11E-06 | 6,16E-06 | 3,99E-06 | 5,98E-06 | 0 | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | 0,065 | 0,078 | 0,058 | 0,07 | 0 | 97 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 0,066 | 0,066 | 0,057 | 0,057 | | 105 |
| | | ПДК с/с | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 0,892 | 0,446 | 0,715 | 0,358 | 0 | 244 |
| | | ПДК с/с | 0,15 | 6,73E-06 | 5,05E-07 | 6,62E-06 | 4,97E-07 | 0 | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 0,024 | 0,007 | 0,009 | 0,003 | 0 | 0 |
| | | ПДК с/с | 0,1 | 2,66E-05 | 2,66E-06 | 1,24E-05 | 1,24E-06 | 0 | |

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

| | | | | | | | |
|------|---|-------|---|-------|---|-----|------|
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | 0,018 | - | 0,018 | - | 0 | 0 |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | 0,063 | - | 0,057 | - | 0 | 92 |
| 6046 | (2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства | 0,17 | - | 0,141 | - | 0 | 218 |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | 0,269 | - | 0,106 | - | 0 | 135 |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | 1,256 | - | 1,16 | - | 112 | 1247 |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | 0,115 | - | 0,063 | - | 0 | 73 |

Выводы: Как следует из результатов расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации на площадке работ не превышают ПДК рабочей зоны. Максимальная концентрация достигается по двуокись азота (1,921 ПДКмр) и группе суммации 6204 (1,141 ПДКмр) с учетом фона, но на расстоянии 194 м от строительной площадки (в пределах С33) концентрация ЗВ снижается и не превышает нормативную для селитебной территории. В пределах площадки объекта концентрация диоксида азота не превышают ПДК рабочей зоны (2,0 мг/м3).

По остальным загрязняющим веществам концентрация выбрасываемых веществ не

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист 79 |
| | | | | | | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

достигает 1 ПДКм.р. для населенных мест.

Долгопериодные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе не превышают 1,0 ПДКс.с и 1,0 ПДКс.г согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Максимальный радиус зоны влияния составляет 1636 м по двуокиси азота при максимально-разовых концентрациях.

Ближайший населенный пункт – с. Находка расположен на расстоянии 35 км от площадки строительства и не попадает в зону влияния 0,05 ПДК м.р. для населенных мест.

Таким образом, учитывая соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам, возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Результаты расчетов в виде таблиц концентраций, карт изолиний концентраций загрязняющих веществ на местности приведены в приложении 3 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3

Источники выброса загрязняющих веществ, представлены на листе 2 графической части книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

3.1.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) на период строительства

Установление нормативов допустимых выбросов для источников выбросов проектируемого объекта выполняется исходя из условия соблюдения гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных мест (не превышения приземной концентрации загрязняющих веществ ПДКм.р., ПДКс.с, ПДК с.г, ОБУВ согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания")

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится для объекта, имеющего стационарные источники загрязнения атмосферы, передвижные источники нормированию не подлежат.

Предложения по нормативам НДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/сек, т/период). В качестве НДВ предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

Согласно Перечню загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденному

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 80 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. N 1316-р, загрязняющие вещества (твердые) разделяются по дисперсности.

Железа оксид – по результатам анализа на дисперсный состав в сварочном аэрозоле выявлено, что медианный диаметр частиц колеблется от 0,05 до 1 мкм. Общее содержание частиц до 1 мкм составляет 80% (Журнал «Современные проблемы науки и образования – 2014 №5. Статья «Улавливание твердых частиц сварочного аэрозоля разработанным сорбционно- фильтрующим материалом»)

Сажа – Размерность копоты (сажи) 0,01 -0,1 мкм. (<https://tion.ru/blog/razmer-tverdyh-chastich/>)

Таким образом, для железа оксида (код 0123) и сажи (код 0328), не вошедших в вышеуказанный Перечень и по своим физическим свойствам относящихся к твердым частицам нормативы выбросов приняты по «Взвешенным частицам РМ 2,5».

Таблица 3.6 – Предложения по нормативам допустимых выбросов (этап 1...7)

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|---|--------------|---|---------|----------|---------|------------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000373 | 0,00026 | 0,000373 | 0,00026 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000373 | 0,00026 | 0,000373 | 0,00026 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000373 | 0,00026 | 0,000373 | 0,00026 | 2022 |
| Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,126667 | 0,46884 | 0,126667 | 0,46884 | 2022 |
| | 5502 | 0,038887 | 0,33462 | 0,038887 | 0,33462 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,165553 | 0,80346 | 0,165553 | 0,80346 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,225197 | 1,23558 | 0,225197 | 1,23558 | 2022 |
| | 6002 | 0,004147 | 0,00169 | 0,004147 | 0,00169 | 2022 |
| | 6005 | 0,000531 | 0,00024 | 0,000531 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,229875 | 1,23751 | 0,229875 | 1,23751 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,395428 | 2,04098 | 0,395428 | 2,04098 | 2022 |
| Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,020583 | 0,07619 | 0,020583 | 0,07619 | 2022 |
| | 5502 | 0,006319 | 0,05438 | 0,006319 | 0,05438 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,026902 | 0,13056 | 0,026902 | 0,13056 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,036595 | 0,20078 | 0,036595 | 0,20078 | 2022 |
| | 6002 | 0,000674 | 0,00028 | 0,000674 | 0,00028 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,037268 | 0,20106 | 0,037268 | 0,20106 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,064171 | 0,33162 | 0,064171 | 0,33162 | 2022 |
| Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 81 |
| | | | | | | | |

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год |
|---|--------------|---|---------|----------|---------|------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | ПДВ |
| | | | | | | 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 5501 | 0,010000 | 0,03878 | 0,010000 | 0,03878 | 2022 |
| | 5502 | 0,003070 | 0,02768 | 0,003070 | 0,02768 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,013070 | 0,06645 | 0,013070 | 0,06645 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,035969 | 0,23009 | 0,035969 | 0,23009 | 2022 |
| | 6002 | 0,000542 | 0,00020 | 0,000542 | 0,00020 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,036511 | 0,23029 | 0,036511 | 0,23029 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,049581 | 0,29674 | 0,049581 | 0,29674 | 2022 |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,003889 | 0,01469 | 0,003889 | 0,01469 | 2022 |
| | 5502 | 0,001194 | 0,01048 | 0,001194 | 0,01048 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,005083 | 0,02517 | 0,005083 | 0,02517 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,023046 | 0,14271 | 0,023046 | 0,14271 | 2022 |
| | 6002 | 0,000945 | 0,00034 | 0,000945 | 0,00034 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,023991 | 0,14305 | 0,023991 | 0,14305 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,029074 | 0,16823 | 0,029074 | 0,16823 | 2022 |
| Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,000002 | 0,00001 | 0,000002 | 0,00001 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000002 | 0,00001 | 0,000002 | 0,00001 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000002 | 0,00001 | 0,000002 | 0,00001 | 2022 |
| Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,116667 | 0,43006 | 0,116667 | 0,43006 | 2022 |
| | 5502 | 0,035817 | 0,30695 | 0,035817 | 0,30695 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,152483 | 0,73701 | 0,152483 | 0,73701 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,545370 | 1,31163 | 0,545370 | 1,31163 | 2022 |
| | 6002 | 0,009783 | 0,00362 | 0,009783 | 0,00362 | 2022 |
| | 6005 | 0,004710 | 0,00217 | 0,004710 | 0,00217 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,559864 | 1,31742 | 0,559864 | 1,31742 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,712347 | 2,05443 | 0,712347 | 2,05443 | 2022 |
| Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,116934 | 0,00297 | 0,116934 | 0,00297 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,116934 | 0,00297 | 0,116934 | 0,00297 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,116934 | 0,00297 | 0,116934 | 0,00297 | 2022 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист 82 |
| НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год |
|--|--------------|---|----------|----------|----------|------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | ПДВ |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,043217 | 0,00110 | 0,043217 | 0,00110 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,043217 | 0,00110 | 0,043217 | 0,00110 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,043217 | 0,00110 | 0,043217 | 0,00110 | 2022 |
| Вещество 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,004320 | 0,00011 | 0,004320 | 0,00011 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,004320 | 0,00011 | 0,004320 | 0,00011 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,004320 | 0,00011 | 0,004320 | 0,00011 | 2022 |
| Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,003974 | 0,00010 | 0,003974 | 0,00010 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,003974 | 0,00010 | 0,003974 | 0,00010 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,003974 | 0,00010 | 0,003974 | 0,00010 | 2022 |
| Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,000501 | 0,00001 | 0,000501 | 0,00001 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000501 | 0,00001 | 0,000501 | 0,00001 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000501 | 0,00001 | 0,000501 | 0,00001 | 2022 |
| Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| | 6004 | 0,003750 | 0,00010 | 0,003750 | 0,00010 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,019337 | 0,00034 | 0,019337 | 0,00034 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,019337 | 0,00034 | 0,019337 | 0,00034 | 2022 |
| Вещество 0627 Этилбензол (Фенилэтан) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,000104 | 3,00E-06 | 0,000104 | 3,00E-06 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000104 | 3,00E-06 | 0,000104 | 3,00E-06 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000104 | 3,00E-06 | 0,000104 | 3,00E-06 | 2022 |
| Вещество 0703 Бенз/а/пирен | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 1,33E-07 | 4,99E-07 | 1,33E-07 | 4,99E-07 | 2022 |
| | 5502 | 4,10E-08 | 3,56E-07 | 4,10E-08 | 3,56E-07 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 1,74E-07 | 8,55E-07 | 1,74E-07 | 8,55E-07 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 1,74E-07 | 8,55E-07 | 1,74E-07 | 8,55E-07 | 2022 |
| Вещество 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Вещество 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 83 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год |
|---|--------------|---|----------------|-----------------|----------------|------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | ПДВ |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 6003 | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,001333 | 0,00499 | 0,001333 | 0,00499 | 2022 |
| | 5502 | 0,000409 | 0,00356 | 0,000409 | 0,00356 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,001743 | 0,00856 | 0,001743 | 0,00856 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,001743 | 0,00856 | 0,001743 | 0,00856 | 2022 |
| Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6001 | 0,019333 | 0,00773 | 0,019333 | 0,00773 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,019333 | 0,00773 | 0,019333 | 0,00773 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,019333 | 0,00773 | 0,019333 | 0,00773 | 2022 |
| Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,013333 | 0,04935 | 0,013333 | 0,04935 | 2022 |
| | 5502 | 0,004093 | 0,03522 | 0,004093 | 0,03522 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,017427 | 0,08458 | 0,017427 | 0,08458 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,058400 | 0,33918 | 0,058400 | 0,33918 | 2022 |
| | 6002 | 0,001550 | 0,00060 | 0,001550 | 0,00060 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,059950 | 0,33978 | 0,059950 | 0,33978 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,077376 | 0,42436 | 0,077376 | 0,42436 | 2022 |
| Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5503 | 0,073300 | 0,00055 | 0,073300 | 0,00055 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,073300 | 0,00055 | 0,073300 | 0,00055 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6004 | 0,000574 | 0,00393 | 0,000574 | 0,00393 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000574 | 0,00393 | 0,000574 | 0,00393 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,073874 | 0,00448 | 0,073874 | 0,00448 | 2022 |
| Вещество 2902 Взвешенные вещества | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000501 | 0,00024 | 0,000501 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000501 | 0,00024 | 0,000501 | 0,00024 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000501 | 0,00024 | 0,000501 | 0,00024 | 2022 |
| Всего веществ : | | 1,727450 | 5,34423 | 1,727450 | 5,34423 | |
| В том числе твердых : | | 0,103099 | 0,29810 | 0,103099 | 0,29810 | |
| Жидких/газообразных : | | 1,624351 | 5,04613 | 1,624351 | 5,04613 | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 84 |
| | | | | | | | |

Таблица 3.7 – Предложения по нормативам допустимых выбросов (этап 8,9)

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|---|--------------|---|---------|----------|---------|------------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000326 | 0,00015 | 0,000326 | 0,00015 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000326 | 0,00015 | 0,000326 | 0,00015 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000326 | 0,00015 | 0,000326 | 0,00015 | 2022 |
| Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,126667 | 0,05860 | 0,126667 | 0,05860 | 2022 |
| | 5502 | 0,040933 | 0,06459 | 0,040933 | 0,06459 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,167600 | 0,12320 | 0,167600 | 0,12320 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,234126 | 0,32738 | 0,234126 | 0,32738 | 2022 |
| | 6002 | 0,005720 | 0,00043 | 0,005720 | 0,00043 | 2022 |
| | 6005 | 0,000531 | 0,00024 | 0,000531 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,240377 | 0,32805 | 0,240377 | 0,32805 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,407977 | 0,45125 | 0,407977 | 0,45125 | 2022 |
| Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,020583 | 0,00952 | 0,020583 | 0,00952 | 2022 |
| | 5502 | 0,006652 | 0,01050 | 0,006652 | 0,01050 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,027235 | 0,02002 | 0,027235 | 0,02002 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,038046 | 0,05320 | 0,038046 | 0,05320 | 2022 |
| | 6002 | 0,000929 | 0,00007 | 0,000929 | 0,00007 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,038975 | 0,05327 | 0,038975 | 0,05327 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,066210 | 0,07329 | 0,066210 | 0,07329 | 2022 |
| Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,010000 | 0,00485 | 0,010000 | 0,00485 | 2022 |
| | 5502 | 0,002558 | 0,00423 | 0,002558 | 0,00423 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,012558 | 0,00908 | 0,012558 | 0,00908 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,067192 | 0,07042 | 0,067192 | 0,07042 | 2022 |
| | 6002 | 0,000758 | 0,00006 | 0,000758 | 0,00006 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,067950 | 0,07047 | 0,067950 | 0,07047 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,080509 | 0,07955 | 0,080509 | 0,07955 | 2022 |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 85 |
| | | | | | | | |

| Площ | Источник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|---|----------|--|---------|----------|---------|---------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,003889 | 0,00184 | 0,003889 | 0,00184 | 2022 |
| | 5502 | 0,001194 | 0,00192 | 0,001194 | 0,00192 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,005083 | 0,00376 | 0,005083 | 0,00376 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,030767 | 0,04095 | 0,030767 | 0,04095 | 2022 |
| | 6002 | 0,001302 | 0,00010 | 0,001302 | 0,00010 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,032068 | 0,04105 | 0,032068 | 0,04105 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,037151 | 0,04481 | 0,037151 | 0,04481 | 2022 |
| Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,000003 | ----- | 0,000003 | ----- | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000003 | ----- | 0,000003 | ----- | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000003 | ----- | 0,000003 | ----- | 2022 |
| Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,116667 | 0,05376 | 0,116667 | 0,05376 | 2022 |
| | 5502 | 0,029847 | 0,04691 | 0,029847 | 0,04691 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,146514 | 0,10067 | 0,146514 | 0,10067 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 1,244206 | 0,39882 | 1,244206 | 0,39882 | 2022 |
| | 6002 | 0,013167 | 0,00100 | 0,013167 | 0,00100 | 2022 |
| | 6005 | 0,004710 | 0,00217 | 0,004710 | 0,00217 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 1,262083 | 0,40199 | 1,262083 | 0,40199 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 1,408597 | 0,50266 | 1,408597 | 0,50266 | 2022 |
| Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000266 | 0,00012 | 0,000266 | 0,00012 | 2022 |
| Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,001169 | 0,00054 | 0,001169 | 0,00054 | 2022 |
| Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан) | | | | | | |
| Неорганизованные | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 86 |
| | | | | | | | |

| Площ | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|---|--------------|---|----------|----------|----------|------------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Вещество 0703 Бенз/а/пирен | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 1,33E-07 | 6,00E-08 | 1,33E-07 | 6,00E-08 | 2022 |
| | 5502 | 3,40E-08 | 5,40E-08 | 3,40E-08 | 5,40E-08 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 1,67E-07 | 1,14E-07 | 1,67E-07 | 1,14E-07 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 1,67E-07 | 1,14E-07 | 1,67E-07 | 1,14E-07 | 2022 |
| Вещество 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,015588 | 0,00024 | 0,015588 | 0,00024 | 2022 |
| Вещество 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,007794 | 0,00012 | 0,007794 | 0,00012 | 2022 |
| Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,038969 | 0,00061 | 0,038969 | 0,00061 | 2022 |
| Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,001333 | 0,00062 | 0,001333 | 0,00062 | 2022 |
| | 5502 | 0,000341 | 0,00055 | 0,000341 | 0,00055 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,001674 | 0,00117 | 0,001674 | 0,00117 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,001674 | 0,00117 | 0,001674 | 0,00117 | 2022 |
| Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6001 | 0,033778 | 0,00285 | 0,033778 | 0,00285 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,033778 | 0,00285 | 0,033778 | 0,00285 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,033778 | 0,00285 | 0,033778 | 0,00285 | 2022 |
| Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | | | | |
| Организованные | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 87 |
| | | | | | | | |

| Площ | Источник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|---|----------|--|----------------|-----------------|----------------|---------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| источники: | | | | | | |
| 1 | 5501 | 0,013333 | 0,00617 | 0,013333 | 0,00617 | 2022 |
| | 5502 | 0,003411 | 0,00538 | 0,003411 | 0,00538 | 2022 |
| Всего по организованным: | | 0,016744 | 0,01155 | 0,016744 | 0,01155 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| | 6001 | 0,136876 | 0,09888 | 0,136876 | 0,09888 | 2022 |
| | 6002 | 0,002150 | 0,00016 | 0,002150 | 0,00016 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,139026 | 0,09904 | 0,139026 | 0,09904 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,155770 | 0,11059 | 0,155770 | 0,11059 | 2022 |
| Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C) | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6004 | 0,001238 | 0,00008 | 0,001238 | 0,00008 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,001238 | 0,00008 | 0,001238 | 0,00008 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,001238 | 0,00008 | 0,001238 | 0,00008 | 2022 |
| Вещество 2902 Взвешенные вещества | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6003 | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,051475 | 0,00032 | 0,051475 | 0,00032 | 2022 |
| Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | |
| 1 | 6005 | 0,000496 | 0,00023 | 0,000496 | 0,00023 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | 0,000496 | 0,00023 | 0,000496 | 0,00023 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | 0,000496 | 0,00023 | 0,000496 | 0,00023 | 2022 |
| Всего веществ : | | 2,324577 | 1,26882 | 2,324577 | 1,26882 | |
| В том числе твердых : | | 0,133974 | 0,08079 | 0,133974 | 0,08079 | |
| Жидких/газообразных : | | 2,190603 | 1,18803 | 2,190603 | 1,18803 | |

3.1.2 Период эксплуатации

3.1.2.1 Характеристика существующих источников выбросов ЗВ в период эксплуатации

Капитальное строительство новых скважин и технологических сооружений (трубопроводов) на существующих кустах скважин производится в условиях действующего производства.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 88 |

Оценка воздействия проектируемых ИЗА на атмосферный воздух проведена с учетом существующих выбросов, представленных в томах ПДВ, томах «Инвентаризация выбросов» и разрешений на выброс (приложение 19 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

ИЗА 6001. Существующими неорганизованными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации скважин являются запорно-регулирующая арматура обвязки скважин. Так же на существующих кустовых площадках происходят периодические сбросы сырого газа при проведении гидродинамических и геофизических исследований, проверке забойных клапанов-отсекателей и других технологических и геологических операциях, необходимых для поддержания эксплуатационного режима скважин, а также для ликвидации гидратных пробок, очистки скважины от воды или песка.

Количество выбрасываемых веществ, представлено в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Характеристика существующих выбросов ЗВ. Западный купол

| Выбросы ЗВ согласно данным тома ПДВ Западный купол | | | | Наименование ЗВ согласно Распоряжению правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р | | | |
|--|---------------------------|-----------------|-----------------|---|---|-----------------|-----------------|
| код | наименование ЗВ | г/с | т/год | код | наименование ЗВ | г/с | т/год |
| <i>Куст 102. Площадка ЗРА</i> | | | | | | | |
| 402 | Бутан | 0,000684 | 0,021573 | 410 | Метан | 0,046093 | 1,453583 |
| 403 | Гексан | 0,000724 | 0,022838 | 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,009211 | 0,290488 |
| 405 | Пентан | 0,000596 | 0,018782 | 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000724 | 0,022838 |
| 410 | Метан | 0,046093 | 1,453583 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,015158 | 0,132787 |
| 412 | Изобутан | 0,000813 | 0,025653 | | | | |
| 417 | Этан | 0,004616 | 0,145568 | | | | |
| 418 | Пропан | 0,002502 | 0,078912 | | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,015158 | 0,132787 | | | | |
| Итого | | 0,071186 | 1,899696 | | | 0,071186 | 1,899696 |
| <i>Куст 106. Площадка ЗРА</i> | | | | | | | |
| 402 | Бутан | 0,000891 | 0,02811 | 410 | Метан | 0,06006 | 1,894063 |
| 403 | Гексан | 0,000944 | 0,029758 | 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,012003 | 0,378514 |
| 405 | Пентан | 0,000776 | 0,024474 | 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000944 | 0,029758 |
| 410 | Метан | 0,06006 | 1,894063 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,020211 | 0,177049 |
| 412 | Изобутан | 0,00106 | 0,033427 | | | | |
| 417 | Этан | 0,006015 | 0,189679 | | | | |
| 418 | Пропан | 0,003261 | 0,102824 | | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,020211 | 0,177049 | | | | |
| Итого | | 0,093218 | 2,479384 | | | 0,093218 | 2,479384 |
| <i>Куст 108. Площадка ЗРА</i> | | | | | | | |
| 402 | Бутан | 0,000601 | 0,018958 | 410 | Метан | 0,040506 | 1,277391 |
| 403 | Гексан | 0,000636 | 0,02007 | 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,008094 | 0,255278 |
| 405 | Пентан | 0,000523 | 0,016506 | 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14- | 0,000636 | 0,02007 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 89 |

| Выбросы ЗВ согласно данным тома ПДВ Западный купол | | | | Наименование ЗВ согласно Распоряжению правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р | | | |
|--|---------------------------|-----------------|-----------------|---|---------------------------|-----------------|-----------------|
| код | наименование ЗВ | г/с | т/год | код | наименование ЗВ | г/с | т/год |
| | | | | | C10H22 | | |
| 410 | Метан | 0,040506 | 1,277391 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,012632 | 0,110655 |
| 412 | Изобутан | 0,000715 | 0,022544 | | | | |
| 417 | Этан | 0,004056 | 0,127923 | | | | |
| 418 | Пропан | 0,002199 | 0,069347 | | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,012632 | 0,110655 | | | | |
| Итого | | 0,061868 | 1,663394 | | | 0,061868 | 1,663394 |

Таблица 3.9 - Характеристика существующих выбросов ЗВ. Восточный купол

| Выбросы ЗВ согласно данным тома ПДВ Восточный купол | | | | Наименование ЗВ согласно Распоряжению правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р | | | |
|---|---------------------------|-----------------|-----------------|---|---|-----------------|-----------------|
| код | наименование ЗВ | г/с | т/год | код | наименование ЗВ | г/с | т/год |
| <i>Куст 201. Площадка ЗРА</i> | | | | | | | |
| 402 | Бутан | 0,000228 | 0,007191 | 410 | Метан | 0,015364 | 0,484528 |
| 403 | Гексан | 0,000241 | 0,007613 | 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,003071 | 0,09683 |
| 405 | Пентан | 0,000199 | 0,006261 | 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000241 | 0,007613 |
| 410 | Метан | 0,015364 | 0,484528 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,005053 | 0,044263 |
| 412 | Изобутан | 0,000271 | 0,008551 | | | | |
| 417 | Этан | 0,001539 | 0,048523 | | | | |
| 418 | Пропан | 0,000834 | 0,026304 | | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,005053 | 0,044263 | | | | |
| Итого | | 0,023729 | 0,633234 | | | 0,023729 | 0,633234 |
| <i>Куст 207. Площадка ЗРА</i> | | | | | | | |
| 402 | Бутан | 0,001244 | 0,039223 | 410 | Метан | 0,083805 | 2,642878 |
| 403 | Гексан | 0,001317 | 0,041523 | 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,016749 | 0,52816 |
| 405 | Пентан | 0,001083 | 0,03415 | 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,001317 | 0,041523 |
| 410 | Метан | 0,083805 | 2,642878 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,050527 | 0,442622 |
| 412 | Изобутан | 0,001479 | 0,046642 | | | 0,152398 | 3,655183 |
| 417 | Этан | 0,008393 | 0,264669 | | | | |
| 418 | Пропан | 0,00455 | 0,143476 | | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,050527 | 0,442622 | | | | |
| Итого | | 0,152398 | 3,655183 | | | 0,152398 | 3,655183 |

ИЗА 0001. Существующая горизонтальная факельная установка (ГФУ), предназначена для сжигания:

- газов при продувке скважины во время ремонта;
- сбросных газов скважины при продувке шлейфа;
- сбросов газа с предохранительных клапанов.

На ГФУ в связи с расширением кустов скважин изменился объем сжигаемой смеси.

Режим работы 120 час/год. Одновременный сброс газоконденсатной смеси на ГФУ возможен только с одной скважины.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 90 |

3.1.2.2 Характеристика проектируемых ИЗА кустовых площадок

В связи с проектированием новых площадок скважин, добавляются новые источники выделения (ИВ).

ИЗА 6002. Выбросы поступают от **неплотностей фланцевых соединений** на ЗРА МОС, от обвязки скважин и от фланцевых соединений, установленных на технологических сетях проектируемых скважин.

Количество фланцев принято по данным раздела 5.7 Технологические решения.

При эксплуатации в штатном режиме выбросы от ЗРА отсутствуют и не учитываются в проекте, так как используемая по проекту арматура имеет класс герметичности А по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов». 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.

Вид загрязняющих веществ зависит от состава продукта, перекачиваемого по коммуникации, на которой установлена ЗРА. Наименование загрязняющих веществ принято согласно Распоряжения правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р.

ИЗА 0002. Проектными решениями предусмотрена пропарка оборудования. Пар применяется при ремонтных работах. Источником пара является передвижная парогенераторная установка, имеющаяся на балансе Заказчика.

Рекомендуемая нормативными документами периодичность очистки – не реже 1 раза в квартал. Перед очисткой оборудования производится его пропарка.

Для расчетов выбросов от **парогенераторной установки ППУА 1600/100** принимаем режим работы 1 раз в квартал в зимний период в течении 3х суток. Таким образом, на зимний период приходятся 9 суток работы ППУА 1600/100.

Характеристика парогенераторной установки ППУА 1600/100:

- Базовое шасси - Урал 4320-1912-40;
- Емкость топливного бака, л – 300;
- Тип котла – паровой;
- Производительность по пару, кг/ч – 1600;
- Температура пара, °С, не более – 300;
- Время, необходимое для получения пара с момента пуска установки, мин., не более –

20;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | 0 | | | | | | | | | | 91 |
| | | | | | | | | | | | |

- Топливо, используемое для работы – дизельное марки З (зимнее) по ГОСТ 305-2013 ($\rho = 843,4 \text{ кг/м}^3$, $Q_{\text{рн}} = 10100 \text{ ккал/кг}$);

- Максимальный расход топлива котлом, кг/ч – 110;

- Номинальная мощность двигателя при 2100 1/мин, кВт -169.

При работе парогенераторной установки в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сажа, серы диоксид и бенз(а)пирен.

Отвод дымовых газов от установки осуществляется естественной тягой через стальную самонесущую дымовую трубу с параметрами: $h - 3,6 \text{ м}$, $\text{Ø} - 250 \text{ мм}$, $T - 198^\circ\text{C}$.

Подъездные дороги не предусмотрены в рамках данной проектной документации, дороги существующие.

Площадка для размещения пожарной техники предусмотрена для временного размещения, разворота пожарной техники в случае аварийной ситуации. В штатном режиме работы на площадках скважин размещение и хранение, обслуживание пожарной техники на рассматриваемых площадках не предусмотрено.

3.1.2.3 Воздействия ИЗА на атмосферный воздух в период эксплуатации

На запроектированных объектах виды воздействия на окружающую среду являются запланированными, контролируруемыми, а их характер, интенсивность и продолжительность определяется проектными решениями.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации, нормативы по ним и классы опасности приведены в таблицах 3.10-3.11.

Таблица 3.10 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации. **Западный купол**

| код | Загрязняющее вещество наименование | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУ В) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 102) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 106) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 108) | |
|------|--|-------------------------------|--|-----------------|--|---------|--|---------|--|---------|
| | | | | | г/с | т/г | г/с | т/г | г/с | т/г |
| | | | | | 6 | 7 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,2000 0,1000 0,0400 | 3 | 6,938157 | 3,02873 | 5,952393 | 2,60288 | 5,952393 | 2,60288 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,4000 -- 0,0600 | 3 | 1,127451 | 0,49217 | 0,967264 | 0,42297 | 0,967264 | 0,42297 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,1500 0,0500 0,0250 | 3 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,5000 0,0500 -- | 3 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 92 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 102) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 106) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 108) | |
|--|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|----------|--|----------|--|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г | г/с | т/г | г/с | т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,0000 3,0000 3,0000 | 4 | 57,193440 | 24,75294 | 48,978740 | 21,20419 | 48,978740 | 21,20419 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,0000 | | 1,472834 | 2,075340 | 1,281434 | 2,427100 | 1,281434 | 2,427100 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00 50,000 -- | 4 | 0,009250 | 0,29173 | 0,012036 | 0,37956 | 0,012036 | 0,37956 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,000 5,0000 -- | 3 | 0,000736 | 0,02323 | 0,000954 | 0,03009 | 0,000954 | 0,03009 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,0000 0,5000 0,2000 | 3 | 0,015218 | 0,13469 | 0,020271 | 0,17895 | 0,020271 | 0,17895 |
| Всего веществ : 10 | | | | | 66,90129 | 30,91116 | 57,35729 | 27,35807 | 57,35729 | 27,35807 |
| в том числе твердых : 2 | | | | | 0,024639 | 0,019190 | 0,024639 | 0,019190 | 0,024639 | 0,019190 |
| жидких/газообразных : 8 | | | | | 66,87665 | 30,89197 | 57,33265 | 27,33888 | 57,33265 | 27,33888 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | | | | |

Таблица 3.11 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации. **Восточный купол**

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 201) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 207) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|----------|--|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г | г/с | т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,2000 0,1000 0,0400 | 3 | 5,952393 | 2,602880 | 6,938157 | 3,028730 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,4000 -- 0,0600 | 3 | 0,967264 | 0,422970 | 1,127451 | 0,492170 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,1500 0,0500 0,0250 | 3 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,5000 0,0500 -- | 3 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | | | | | | | 93 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 201) | | Суммарный выброс загрязняющих веществ (куст 207) | |
|--|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г | г/с | т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,0000 3,0000 3,0000 | 4 | 48,978740 | 21,204190 | 57,193440 | 24,752940 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,0000 | | 1,236691 | 1,016100 | 1,510699 | 3,269470 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,0000 50,0000 -- | 4 | 0,003093 | 0,097530 | 0,016806 | 0,529960 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,0000 5,0000 -- | 3 | 0,000258 | 0,008130 | 0,001361 | 0,042860 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,0000 0,5000 0,2000 | 3 | 0,007673 | 0,046160 | 0,050527 | 0,442622 |
| Всего веществ : 10 | | | | | 57,29031 | 25,51029 | 66,98281 | 35,88901 |
| в том числе твердых : 2 | | | | | 0,024639 | 0,019190 | 0,024639 | 0,019190 |
| жидких/газообразных : 8 | | | | | 57,26567 | 25,49110 | 66,95817 | 35,86982 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | | |

Состав выбросов принят в соответствии с компонентным составом нефти и газа (табл.2.1).

Выбросы газа классифицируются в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015г №1316-Р по веществам, подлежащим государственному учету и нормированию: метан, смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂ (этан, бутан, пентан, бутан, изобутан, пропан) и смесь предельных углеводородов C₆H₁₄- C₁₀H₂₂ (гексаны, гептаны, октаны и нонаны).

Количество вредных выбросов от технологического оборудования определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу, приведенных в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Методики расчета, используемые для определения количественных характеристик ЗВ на период эксплуатации

| Наименование источника выделения ЗВ | Методика расчета |
|--|--|
| Неплотности оборудования ГК | «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД-39-142-00. Краснодар, 2000». |
| Неплотности оборудования метаноопроводов | ВРД 39-1.13-051-2001 «Инструкция по нормированию расхода и расчету выбросов метанола для объектов ОАО «Газпром»., 2001 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 94 |
| | | | | | | | |

| Наименование источника выделения ЗВ | Методика расчета |
|-------------------------------------|---|
| Факельная установка | «Методике расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей» (ВНИИГАЗ, 1995г). Расчет произведен программным комплексом «Факел» (версия 2.05) фирмы «Интеграл». |
| Подогреватели | Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. М.1999г. (с дополнениями) Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 Фирма «Интеграл» |

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации, представлен в приложении 2 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

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.

Выбросы классифицируются в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015г №1316-Р.

Перечень источников и загрязняющих веществ проектируемых кустов скважин Западного купола и Восточного куполов представлен в таблицах 3.13, 3.14.

Таблица 3.13 - Перечень источников и загрязняющих веществ проектируемых кустов скважин Западного купола

| Источник выброса | | Загрязняющее вещество | | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------|------------------------------|--|
| номер | наименование | код | наименование | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Площадка: 1 куст 102 | | Цех: 1 скв.1Н,2Н, 1024-1027пр | | | | |
| 0001 | Факел ГФУ (102) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 6,847524 | 2,95813 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,112723 | 0,48070 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 57,062700 | 24,65109 | |
| | | 0410 | Метан | 1,426567 | 0,61628 | |
| 0002 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (102) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,090633 | 0,07060 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,014728 | 0,01147 | |
| | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024639 | 0,01919 | |
| | | 0330 | Сера диоксид | 0,119560 | 0,09314 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,130740 | 0,10185 | |
| | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,45e-07 | 1,13e-07 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 102) | 0410 | Метан | 0,046093 | 1,45358 | |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,009211 | 0,29049 | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 95 |

| Источник выброса | | Загрязняющее вещество | | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|-----------|------------------------------|--|
| номер | наименование | код | наименование | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000724 | 0,02284 | |
| | | 1052 | Метанол | 0,015158 | 0,13279 | |
| 6002 | Площадка ФС (102) | 0410 | Метан | 0,000174 | 0,00548 | |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000039 | 0,00124 | |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000012 | 0,00039 | |
| | | 1052 | Метанол | 0,000060 | 0,00190 | |
| Площадка: 2 куст 106 | | Цех: 1 скв.1061-1068пр | | | | |
| 0001 | Факел ГФУ (106) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,861760 | 2,53228 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,952536 | 0,41150 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 48,848000 | 21,10234 | |
| | | 0410 | Метан | 1,221200 | 0,52756 | |
| 0002 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (106) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,090633 | 0,07060 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,014728 | 0,01147 | |
| | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024639 | 0,01919 | |
| | | 0330 | Сера диоксид | 0,119560 | 0,09314 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,130740 | 0,10185 | |
| | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,45e-07 | 1,13e-07 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ106) | 0410 | Метан | 0,060060 | 1,89406 | |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,012003 | 0,37851 | |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000944 | 0,02976 | |
| | | 1052 | Метанол | 0,020211 | 0,17705 | |
| 6002 | Площадка ФС (106) | 0410 | Метан | 0,000146 | 0,00461 | |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000033 | 0,00105 | |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000010 | 0,00033 | |
| | | 1052 | Метанол | 0,000060 | 0,00190 | |
| Площадка: 3 куст 108 | | Цех: 1 скв.1081-1086пр | | | | |
| 0001 | Факел ГФУ (108) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,861760 | 2,53228 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,952536 | 0,41150 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 48,848000 | 21,10234 | |
| | | 0410 | Метан | 1,221200 | 0,52756 | |
| 0002 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (108) | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,090633 | 0,07060 | |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,014728 | 0,01147 | |
| | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024639 | 0,01919 | |
| | | 0330 | Сера диоксид | 0,119560 | 0,09314 | |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,130740 | 0,10185 | |
| | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,45e-07 | 1,13e-07 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ108) | 0410 | Метан | 0,040506 | 1,27739 | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 96 |
| | | | | | | | |

| Источник выброса | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| номер | наименование | код | наименование | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,008094 | 0,25528 |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000636 | 0,02007 |
| | | 1052 | Метанол | 0,012632 | 0,11066 |
| 6002 | Площадка ФС (108) | 0410 | Метан | 0,000165 | 0,00519 |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000037 | 0,00118 |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000012 | 0,00037 |
| | | 1052 | Метанол | 0,000060 | 0,00190 |
| Всего: | | | | 181,584485 | 84,81030 |
| В том числе по веществам: | | | | | |
| | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 18,842942 | 8,23450 |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3,061978 | 1,33811 |
| | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,073917 | 0,05758 |
| | | 0330 | Сера диоксид | 0,358680 | 0,27942 |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 155,150921 | 67,16131 |
| | | 0410 | Метан | 4,016111 | 6,31171 |
| | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,029417 | 0,92775 |
| | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,002338 | 0,07375 |
| | | 0703 | Бенз/а/пирен | 4,34e-07 | 3,38e-07 |
| | | 1052 | Метанол | 0,048181 | 0,42618 |

Таблица 3.14 - Перечень источников и загрязняющих веществ проектируемых кустов скважин Восточного купола

| Источник выброса | | Режим выброса | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|--|------------------------------|-----------|
| номер | наименование | | код | наименование | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Площадка: 2 куст 201 | | | Цех: 1 скв.2011-2015 | | | |
| 0001 | Факел ГФУ (201) | 1 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,86176 | 2,53228 |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,952536 | 0,411496 |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 48,848 | 21,102336 |
| | | | 0410 | Метан | 1,2212 | 0,527558 |
| 0002 | Дымовая труба ППУА (201) | 1 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,090633 | 0,07060 |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,014728 | 0,01147 |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024639 | 0,01919 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,119560 | 0,09314 |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,130740 | 0,10185 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,45e-07 | 1,13e-07 |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 201) | 1 | 0410 | Метан | 0,015364 | 0,484528 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 Лист 97 |
| | | | | | | |

| Источник выброса | | Режим выброса | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|-----------|
| номер | наименование | | код | наименование | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,003071 | 0,09683 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000241 | 0,007613 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,005053 | 0,044263 |
| 6002 | Площадка ФС скв.20512 | 1 | 0410 | Метан | 0,0001271 | 0,0040086 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000222 | 0,0007016 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000166 | 0,0005227 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,0000602 | 0,0018974 |
| Площадка: 2 куст 207 | | Цех: 1 скв.2071-20712 | | | | |
| 0001 | Факел ГФУ (207) | 1 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 6,847524 | 2,95813 |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,112723 | 0,48070 |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 57,062700 | 24,65109 |
| | | | 0410 | Метан | 1,426567 | 0,61628 |
| 0002 | Дымовая труба ППУА (207) | 1 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,090633 | 0,07060 |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,014728 | 0,01147 |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024639 | 0,01919 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,119560 | 0,09314 |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,130740 | 0,10185 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 1,45e-07 | 1,13e-07 |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 207) | 1 | 0410 | Метан | 0,083805 | 2,64288 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,016749 | 0,52816 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,001317 | 0,04152 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,050527 | 0,442622 |
| 6002 | Площадка ФС скв.20710 | 1 | 0410 | Метан | 0,000127 | 0,00401 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000022 | 0,00070 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000017 | 0,00052 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000070 | 0,00221 |
| 6003 | Площадка ФС скв.20711 | 1 | 0410 | Метан | 0,000073 | 0,00229 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000013 | 0,00040 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000010 | 0,00030 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000040 | 0,00126 |
| 6004 | Площадка ФС скв.20711 | 1 | 0410 | Метан | 0,000127 | 0,00401 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000022 | 0,00070 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 98 |

| Источник выброса | | Режим выброса | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|--|------------------------------|-------------|
| номер | наименование | | код | наименование | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000017 | 0,00052 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000060 | 0,00190 |
| Всего: | | | | | 124,2705614 | 58,15674 |
| В том числе по веществам: | | | | | | |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 12,89055 | 5,63161 |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,094715 | 0,915136 |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,049278 | 0,03838 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,23912 | 0,18628 |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 106,17218 | 45,957126 |
| | | | 0410 | Метан | 2,7473901 | 4,2855646 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0198992 | 0,6274916 |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0016186 | 0,0509957 |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,00000029 | 0,000000226 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,0558102 | 3,7067104 |

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, представленный в п. 3.1.2 настоящего тома, показал, что на границе санитарно-защитной зоны (1000 м) и всего предприятия в целом концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения атмосферы **не превысят** гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р для населенных мест.

3.1.2.4 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.8) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания и с учетом фонового загрязнения района размещения проектируемых объектов.

Расчет проведен для периода наихудших условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – лето (период с наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ).

Расчет рассеивания проведен для типичной кустовой площадки №207 Восточного купола с наибольшим числом скважин (12шт) и наиболее близким расположением к

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 99 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Таблица 3.16 - Характеристика расчетных точек

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| | X | Y | | | |
| 1 | 597473,52 | 7493246,32 | 2,00 | на границе СЗЗ | С - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 2 | 598463,87 | 7493111,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | СВ - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 3 | 598956,74 | 7492228,52 | 2,00 | на границе СЗЗ | В - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 4 | 598490,99 | 7491333,15 | 2,00 | на границе СЗЗ | ЮВ - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 5 | 597726,50 | 7490664,75 | 2,00 | на границе СЗЗ | Ю - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 6 | 596763,03 | 7490936,67 | 2,00 | на границе СЗЗ | ЮЗ - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 7 | 596198,30 | 7491782,99 | 2,00 | на границе СЗЗ | З - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 8 | 596590,45 | 7492703,82 | 2,00 | на границе СЗЗ | СЗ - граница СЗЗ куста скв.№ 207 |
| 9 | 597853,20 | 7492321,20 | 2,00 | на границе производственной зоны | Север - граница куста скважин № 207 |
| 10 | 597692,19 | 7491951,05 | 2,00 | на границе производственной зоны | Восток - граница куста скважин № 207 |
| 11 | 597376,44 | 7491728,48 | 2,00 | на границе производственной зоны | Юг - граница куста скважин № 207 |
| 12 | 597395,50 | 7492077,59 | 2,00 | на границе производственной зоны | Запад - граница куста скважин № 207 |

Местоположение точек показано на графиках рассеивания ЗВ (приложение 5 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОСЗ).

Предприятие работает непрерывно, круглогодично, круглосуточно.

Для оценки влияния проектируемого объекта на среду обитания и здоровье человека, проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ **в период кратковременного подъема концентраций (ПДК м.р.) для летнего периода и оценка долговременного воздействия (ПДК с.с).**

Расчет долгопериодных концентраций проводился с использованием модуля «Средние» совместно с УПРЗА «Эколог» 4.60 и Метеофайла №1526/25 от 15.04.2022г. АО "Институт "Нефтегазпроект" - Данные по с. Находка (ЯНАО) (приложение 8, книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОСЗ).

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ от проектируемых сооружений представлены в таблице 3.17.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 102 |
| | | | | | | | |

Таблица 3.17 - Результаты расчётов приземных концентраций при эксплуатации проектируемых сооружений с учетом существующих источников выбросов

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Максимальная приземная концентрация на расчетной площадке (с фоном) | | Максимальная приземная на границе производственной зоны (с фоном) | | Максимальная приземная концентрация на границе СЗЗ (с фоном) | | Радиус зоны влияния от границы пром.площадки (с фоном) | Радиус зоны влияния от границы пром.площадки (0,05 ПДК без учета фона) |
|--|--|---------|---------------------|---|----------|---|----------|--|----------|--|--|
| код | наименование | | | мг/м3 | доли ПДК | мг/м3 | доли ПДК | мг/м3 | доли ПДК | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 1,784 | 0,357 | 1,539 | 0,308 | 0,988 | 0,198 | 901 | 12612 |
| | | ПДК с/с | 0,1 | 0,764 | 0,031 | 0,762 | 0,03 | 0,761 | 0,03 | | |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 0,152 | 0,061 | 0,132 | 0,053 | 0,087 | 0,035 | 0 | 2100 |
| | | ПДК с/с | -- | 0,127 | 0,008 | 0,127 | 0,008 | 0,127 | 0,008 | | |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 0,28 | 0,042 | 0,056 | 0,008 | 0,013 | 0,002 | 0 | 332 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | 8,60E-04 | 2,15E-05 | 9,06E-05 | 2,27E-06 | 4,01E-05 | 1,00E-06 | | |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 0,408 | 0,204 | 0,082 | 0,041 | 0,018 | 0,009 | 0 | 490 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | 0,002 | 1,04E-04 | 2,20E-04 | 1,10E-05 | 9,72E-05 | 4,86E-06 | | |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 0,544 | 2,719 | 0,462 | 2,311 | 0,279 | 1,394 | 0 | 826 |
| | | ПДК с/с | 3 | 3,09E-04 | 9,27E-04 | 1,60E-04 | 4,81E-04 | 1,06E-04 | 3,18E-04 | | |
| 410 | Метан | ОБУВ | 50 | 0,002 | 0,12 | 0,001 | 0,073 | 7,81E-04 | 0,039 | 0 | 0 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р | 200 | 1,20E-04 | 0,024 | 5,12E-05 | 0,01 | 9,25E-06 | 0,002 | | |
| | | ПДК с/с | 50 | 3,00E-05 | 0,002 | 4,46E-06 | 2,23E-04 | 6,87E-07 | 3,44E-05 | | |
| 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | ПДК м/р | 50 | 3,78E-05 | 0,002 | 1,61E-05 | 8,06E-04 | 2,98E-06 | 1,49E-04 | 0 | 0 |
| | | ПДК с/с | 5 | 2,40E-05 | 1,20E-04 | 3,81E-06 | 1,90E-05 | 5,56E-07 | 2,78E-06 | | |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | | | | | | | | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | 1,27E-04 | 1,27E-10 | 1,33E-05 | 1,33E-11 | 5,90E-06 | 5,90E-12 | 0 | 0 |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р | 1 | 0,072 | 0,072 | 0,031 | 0,031 | 0,006 | 0,006 | 0 | 0 |
| | | ПДК с/с | 0,5 | 0,052 | 0,01 | 0,008 | 0,002 | 0,001 | 2,37E-04 | | |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | 1,035 | | - | 0,867 | | 0,523 | | | 10470 |

Выводы: Анализ результатов расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам, с учетом фона не превышают значения 1,0 ПДК на внешней границе СЗЗ и за ее пределами, что соответствует п. 2.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 66 СанПиН 2.1.3684-21. Приземные концентрации загрязняющих веществ с удалением от границ площадки убывают.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | | | | | | | 103 |
| | | | | | | | |

Таким образом, по фактору химического воздействия на атмосферный воздух санитарно-защитная зона может быть установлена в размере 1000 м во всех направлениях от границы промышленной площадки.

Зона влияния на атмосферный воздух определяется изолинией в 0,05 ПДКм.р., создаваемой выбросами азота диоксид без учета фона и составляет 12612 м.

Веществами, дающими наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха, являются: диоксид азота и углерод оксид с концентрациями – 1,784 ПДКм.р.и 0,544 ПДКм.р. соответственно. Наибольший вклад при этом вносит работа существующей горизонтальной факельной установки (ГФУ).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации представлены в приложении 5 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3. Источники выброса загрязняющих веществ, представлены на листе 2 ГЧ книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

3.1.2.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации

Обоснование нормативов допустимых выбросов для проектируемых объектов выполнено исходя из условия не превышения приземной концентрации загрязняющих веществ в 1,0 ПДКм.р. (ОБУВ) на границе нормативной санитарно-защитной зоны. На основании результатов расчетов рассеивания в атмосфере для всех загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта выбросы ЗВ предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам разработаны по каждому веществу для отдельных источников и по предприятию в целом. Нормативы НДВ (г/с, т/год) для источников установлены исходя из условий максимальных выбросов, при полной нагрузке и проектных показателях работы технологического оборудования.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяются в отношении вредных (загрязняющих) веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный Распоряжением Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015.

Предлагаемые нормативы предельно допустимых выбросов по проектируемым объектам в период строительства и эксплуатации представлены в таблице 3.18.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 104 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 3.18 – Предложения по нормативам допустимых выбросов. Западный купол

| Площ | Цех | Название цеха | Источ ник | Выброс веществ сущ. | | Н Д В | | Год НДВ |
|---|-----|--------------------------|-----------|----------------------|----------|------------|----------|---------|
| | | | | положение на 2022 г. | | г/с | т/год | |
| | | | | г/с | т/год | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0001 | 6,847524 | 2,95813 | 6,847524 | 2,95813 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,090633 | 0,07060 | 0,090633 | 0,07060 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0001 | 5,861760 | 2,53228 | 5,861760 | 2,53228 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,090633 | 0,07060 | 0,090633 | 0,07060 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0001 | 5,861760 | 2,53228 | 5,861760 | 2,53228 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,090633 | 0,07060 | 0,090633 | 0,07060 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 18,842942 | 8,23450 | 18,842942 | 8,23450 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 18,842942 | 8,23450 | 18,842942 | 8,23450 | 2022 |
| Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0001 | 1,112723 | 0,48070 | 1,112723 | 0,48070 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,014728 | 0,01147 | 0,014728 | 0,01147 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0001 | 0,952536 | 0,41150 | 0,952536 | 0,41150 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,014728 | 0,01147 | 0,014728 | 0,01147 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0001 | 0,952536 | 0,41150 | 0,952536 | 0,41150 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,014728 | 0,01147 | 0,014728 | 0,01147 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 3,061978 | 1,33811 | 3,061978 | 1,33811 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 3,061978 | 1,33811 | 3,061978 | 1,33811 | 2022 |
| Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0002 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0002 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0002 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 0,073917 | 0,05758 | 0,073917 | 0,05758 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,073917 | 0,05758 | 0,073917 | 0,05758 | 2022 |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0002 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0002 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0002 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 0,358680 | 0,27942 | 0,358680 | 0,27942 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,358680 | 0,27942 | 0,358680 | 0,27942 | 2022 |
| Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0001 | 57,062700 | 24,65109 | 57,062700 | 24,65109 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,130740 | 0,10185 | 0,130740 | 0,10185 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0001 | 48,848000 | 21,10234 | 48,848000 | 21,10234 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,130740 | 0,10185 | 0,130740 | 0,10185 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0001 | 48,848000 | 21,10234 | 48,848000 | 21,10234 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,130740 | 0,10185 | 0,130740 | 0,10185 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 155,150921 | 67,16131 | 155,150921 | 67,16131 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 155,150921 | 67,16131 | 155,150921 | 67,16131 | 2022 |
| Вещество 0410 Метан | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023- | 0001 | 1,426567 | 0,61628 | 1,426567 | 0,61628 | 2022 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

Лист

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

105

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Площ | Цех | Название цеха | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | Н Д В | | Год НДВ |
|-----------------------------|-----|--------------------------|-----------|--|---------|----------|---------|---------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | 1027 | | | | | | |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0001 | 1,221200 | 0,52756 | 1,221200 | 0,52756 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0001 | 1,221200 | 0,52756 | 1,221200 | 0,52756 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 3,868968 | 1,67139 | 3,868968 | 1,67139 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 6001 | 0,046093 | 1,45358 | 0,046093 | 1,45358 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000174 | 0,00548 | 0,000174 | 0,00548 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 6001 | 0,060060 | 1,89406 | 0,060060 | 1,89406 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000146 | 0,00461 | 0,000146 | 0,00461 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 6001 | 0,040506 | 1,27739 | 0,040506 | 1,27739 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000165 | 0,00519 | 0,000165 | 0,00519 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,147144 | 4,64032 | 0,147144 | 4,64032 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 4,016111 | 6,31171 | 4,016111 | 6,31171 | 2022 |

Вещество 0415 Смесь предельных углеводов С1Н4-С5Н12

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|------|----------|---------|----------|---------|------|
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 6001 | 0,009211 | 0,29049 | 0,009211 | 0,29049 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000039 | 0,00124 | 0,000039 | 0,00124 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 6001 | 0,012003 | 0,37851 | 0,012003 | 0,37851 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000033 | 0,00105 | 0,000033 | 0,00105 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 6001 | 0,008094 | 0,25528 | 0,008094 | 0,25528 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000037 | 0,00118 | 0,000037 | 0,00118 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,029417 | 0,92775 | 0,029417 | 0,92775 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,029417 | 0,92775 | 0,029417 | 0,92775 | 2022 |

Вещество 0416 Смесь предельных углеводов С6Н14-С10Н22

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|------|----------|---------|----------|---------|------|
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 6001 | 0,000724 | 0,02284 | 0,000724 | 0,02284 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000012 | 0,00039 | 0,000012 | 0,00039 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 6001 | 0,000944 | 0,02976 | 0,000944 | 0,02976 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000010 | 0,00033 | 0,000010 | 0,00033 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 6001 | 0,000636 | 0,02007 | 0,000636 | 0,02007 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000012 | 0,00037 | 0,000012 | 0,00037 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,002338 | 0,07375 | 0,002338 | 0,07375 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,002338 | 0,07375 | 0,002338 | 0,07375 | 2022 |

Вещество 0703 Бенз/а/пирен

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|------|----------|----------|----------|----------|------|
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 0002 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 0002 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 0002 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 4,34E-07 | 3,38E-07 | 4,34E-07 | 3,38E-07 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 4,34E-07 | 3,38E-07 | 4,34E-07 | 3,38E-07 | 2022 |

Вещество 1052 Метанол

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|------|----------|---------|----------|---------|------|
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.№1Н, №2Н, №1023-1027 | 6001 | 0,015158 | 0,13279 | 0,015158 | 0,13279 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000060 | 0,00190 | 0,000060 | 0,00190 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.1061-1068 | 6001 | 0,020211 | 0,17705 | 0,020211 | 0,17705 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000060 | 0,00190 | 0,000060 | 0,00190 | 2022 |
| 3 | 1 | скв.1081-1086 | 6001 | 0,012632 | 0,11066 | 0,012632 | 0,11066 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000060 | 0,00190 | 0,000060 | 0,00190 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,048181 | 0,42618 | 0,048181 | 0,42618 | 2022 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист 106 |
| НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |

| Площ | Цех | Название цеха | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | Н Д В | | Год НДВ |
|------------------------|-----|---------------|-----------|--|----------|------------|----------|---------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,048181 | 0,42618 | 0,048181 | 0,42618 | 2022 |
| Всего веществ : | | | | 181,584485 | 84,81030 | 181,584485 | 84,81030 | |
| В том числе твердых : | | | | 0,073917 | 0,05758 | 0,073917 | 0,05758 | |
| Жидких/газообразных : | | | | 181,510568 | 84,75272 | 181,510568 | 84,75272 | |

Таблица 3.19 – Предложения по нормативам допустимых выбросов. Восточный купол

| Площ | Цех | Название цеха | Источ ник | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | Н Д В | | Год НДВ |
|---|-----|----------------|-----------|--|----------|------------|----------|---------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0001 | 5,861760 | 2,53228 | 5,861760 | 2,53228 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,090633 | 0,07060 | 0,090633 | 0,07060 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0001 | 6,847524 | 2,95813 | 6,847524 | 2,95813 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,090633 | 0,07060 | 0,090633 | 0,07060 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 12,890550 | 5,63161 | 12,890550 | 5,63161 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 12,890550 | 5,63161 | 12,890550 | 5,63161 | 2022 |
| Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0001 | 0,952536 | 0,41150 | 0,952536 | 0,41150 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,014728 | 0,01147 | 0,014728 | 0,01147 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0001 | 1,112723 | 0,48070 | 1,112723 | 0,48070 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,014728 | 0,01147 | 0,014728 | 0,01147 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 2,094715 | 0,91514 | 2,094715 | 0,91514 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 2,094715 | 0,91514 | 2,094715 | 0,91514 | 2022 |
| Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0002 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0002 | 0,024639 | 0,01919 | 0,024639 | 0,01919 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 0,049278 | 0,03838 | 0,049278 | 0,03838 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,049278 | 0,03838 | 0,049278 | 0,03838 | 2022 |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0002 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0002 | 0,119560 | 0,09314 | 0,119560 | 0,09314 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 0,239120 | 0,18628 | 0,239120 | 0,18628 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,239120 | 0,18628 | 0,239120 | 0,18628 | 2022 |
| Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0001 | 48,848000 | 21,10234 | 48,848000 | 21,10234 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,130740 | 0,10185 | 0,130740 | 0,10185 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0001 | 57,062700 | 24,65109 | 57,062700 | 24,65109 | 2022 |
| | | | 0002 | 0,130740 | 0,10185 | 0,130740 | 0,10185 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 106,172180 | 45,95713 | 106,172180 | 45,95713 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 106,172180 | 45,95713 | 106,172180 | 45,95713 | 2022 |
| Вещество 0410 Метан | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0001 | 1,221200 | 0,52756 | 1,221200 | 0,52756 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0001 | 1,426567 | 0,61628 | 1,426567 | 0,61628 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 2,647767 | 1,14384 | 2,647767 | 1,14384 | 2022 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 107 |

| Площ | Цех | Название цеха | Источ ник | Выброс веществ сущ. | | Н Д В | | Год НДВ |
|--|-----|------------------|--------------|----------------------|----------|------------|----------|------------|
| | | | | положение на 2022 г. | | г/с | т/год | |
| | | | | г/с | т/год | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 6001 | 0,015364 | 0,48453 | 0,015364 | 0,48453 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000127 | 0,00401 | 0,000127 | 0,00401 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 6001 | 0,083805 | 2,64288 | 0,083805 | 2,64288 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000127 | 0,00401 | 0,000127 | 0,00401 | 2022 |
| | | | 6003 | 0,000073 | 0,00229 | 0,000073 | 0,00229 | 2022 |
| | | | 6004 | 0,000127 | 0,00401 | 0,000127 | 0,00401 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,099623 | 3,14172 | 0,099623 | 3,14172 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 2,747390 | 4,28556 | 2,747390 | 4,28556 | 2022 |
| Вещество 0415 Смесь предельных углеводов С1Н4-С5Н12 | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 6001 | 0,003071 | 0,09683 | 0,003071 | 0,09683 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000022 | 0,00070 | 0,000022 | 0,00070 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 6001 | 0,016749 | 0,52816 | 0,016749 | 0,52816 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000022 | 0,00070 | 0,000022 | 0,00070 | 2022 |
| | | | 6003 | 0,000013 | 0,00040 | 0,000013 | 0,00040 | 2022 |
| | | | 6004 | 0,000022 | 0,00070 | 0,000022 | 0,00070 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,019899 | 0,62750 | 0,019899 | 0,62750 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,019899 | 0,62750 | 0,019899 | 0,62750 | 2022 |
| Вещество 0416 Смесь предельных углеводов С6Н14-С10Н22 | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 6001 | 0,000241 | 0,00761 | 0,000241 | 0,00761 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000017 | 0,00052 | 0,000017 | 0,00052 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 6001 | 0,001317 | 0,04152 | 0,001317 | 0,04152 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000017 | 0,00052 | 0,000017 | 0,00052 | 2022 |
| | | | 6003 | 0,000010 | 0,00030 | 0,000010 | 0,00030 | 2022 |
| | | | 6004 | 0,000017 | 0,00052 | 0,000017 | 0,00052 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,001617 | 0,05100 | 0,001617 | 0,05100 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,001617 | 0,05100 | 0,001617 | 0,05100 | 2022 |
| Вещество 0703 Бенз/а/пирен | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 0002 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 0002 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 1,45E-07 | 1,13E-07 | 2022 |
| Всего по организованным: | | | | 2,90E-07 | 2,26E-07 | 2,90E-07 | 2,26E-07 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 2,90E-07 | 2,26E-07 | 2,90E-07 | 2,26E-07 | 2022 |
| Вещество 1052 Метанол | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | | |
| 1 | 1 | скв.2011-2015 | 6001 | 0,007613 | 0,04426 | 0,007613 | 0,04426 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000060 | 0,00190 | 0,000060 | 0,00190 | 2022 |
| 2 | 1 | скв.2071-20712 | 6001 | 0,050527 | 3,65518 | 0,050527 | 0,44262 | 2022 |
| | | | 6002 | 0,000070 | 0,00221 | 0,000070 | 0,00221 | 2022 |
| | | | 6003 | 0,000040 | 0,00126 | 0,000040 | 0,00126 | 2022 |
| | | | 6004 | 0,000060 | 0,00190 | 0,000060 | 0,00190 | 2022 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,058371 | 0,49415 | 0,058371 | 0,49415 | 2022 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,058371 | 0,49415 | 0,058371 | 0,49415 | 2022 |
| Всего веществ : | | | | 124,273121 | 58,15674 | 124,273121 | 58,15674 | |
| В том числе твердых : | | | | 0,049278 | 0,03838 | 0,049278 | 0,03838 | |
| Жидких/газообразных : | | | | 124,223842 | 58,15674 | 124,223842 | 58,15674 | |

Прогноз изменения состояния атмосферного воздуха

Прогнозные концентрации загрязняющих веществ определены при условиях полной загрузки и нормальной работы технологического оборудования проектируемого объекта.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 108 |

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что во всех режимах работы оборудования максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации, выбрасываемым проектируемыми источниками, не превышают значения 1,0 ПДК на границе СЗЗ, в расчетных точках.

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не приведет к климатическим изменениям, а также не стимулирует образование фотохимических смогов, туманов и других негативных явлений.

На основании вышеизложенного сделан вывод о допустимости воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух.

3.1.2.6 Предложения по установлению технологических нормативов

В соответствии с п. 1 ст. 23 Федерального закона № 7-ФЗ юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории, должны разработать технологические нормативы.

Технологические нормативы определены в соответствии с Правилами разработки технологических нормативов, утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 14.02.2019 г. № 89 "Об утверждении Правил разработки технологических нормативов" и вступившим в силу 4 апреля 2019 г.

Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиям ИТС 29-2017 «Добыча природного газа» (приложение В).

Таблица 3.20 - Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиям

| Производственный процесс | Наименование загрязняющего вещества <*> | Единица измерения <*> | Величина |
|--|--|---------------------------|----------|
| Газовые, газоконденсатные, нефтегазоконденсатные месторождения | Оксиды азота (NO _x в пересчете на NO ₂) | кг/т н.э. продукции (год) | ≤ 0,7 |
| | Моноксид углерода (CO) | кг/т н.э. продукции (год) | ≤ 5,0 |
| | Метан (CH ₄) | кг/т н.э. продукции (год) | ≤ 1,0 |

Технологические нормативы разрабатываются в отношении загрязняющих веществ, для которых установлены технологические показатели НДТ для выбросов (маркерные вещества)

Определение технологических показателей для выбросов, сбросов и технологических нормативов для действующих объектов технологического нормирования включает:

а) определение показателей выбросов, сбросов маркерных веществ для каждого стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее -

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 109 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

стационарный источник выбросов), для каждого выпуска сточных вод в составе объекта технологического нормирования;

б) расчет годовых валовых выбросов, годовой массы сбросов каждого маркерного вещества для объекта технологического нормирования;

в) определение величины годового выпуска продукции;

г) расчеты удельных значений массы выбросов, сбросов каждого маркерного загрязняющего вещества в расчете на единицу производимой продукции;

д) определение значений технологических показателей для выбросов, сбросов и технологических нормативов для объекта технологического нормирования.

Величина годового выпуска продукции определяется как показатель максимального объема произведенной продукции на объекте технологического нормирования в течение года за несколько лет, но не более пяти лет, предшествующих году, в котором производятся расчеты технологических нормативов. Производством кустов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения является газоконденсатная смесь, подаваемая на УКПГ №1 (Западный купол) и УКПГ №2 (Восточный купол).

Сведения об объемах добычи нефтяных и газоконденсатных залежей приведены в п.2.2. тома 5.7.1 ТХ, шифр НУ-21/0520-00-000-ИОС7:

- для куста №102 по газу – 746,67 тыс. м³/сут., по конденсату – 70,41 тыс. м³/сут или 241539,88 т/год (по газоконденсату).

- для куста №106 по газу – 1564,32 тыс. м³/сут., по конденсату – 121,60 тыс. м³/сут или 498380,711 т/год (по газоконденсату).

- для куста №108 по газу – 690,50 тыс. м³/сут., по конденсату – 108,04 тыс. м³/сут или 236059,20 т/год (по газоконденсату).

- для куста №201 по газу – 830,91 тыс. м³/сут., по конденсату – 128,14 тыс. м³/сут или 283508,127 т/год (по газоконденсату).

- для куста №207 по газу – 2097,28 тыс. м³/сут., по конденсату – 331,78 тыс. м³/сут или 718062,93 т/год (по газоконденсату).

Расчеты удельных значений массы выбросов, сбросов каждого маркерного вещества в расчете на единицу производимой продукции осуществляются путем деления годовых валовых выбросов, годовой массы сбросов каждого маркерного вещества на величину годового выпуска продукции на объекте технологического нормирования.

Результаты определения технологических показателей для маркерных веществ представлены в таблице 3.21.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 110 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 3.21 - Результаты определения технологических показателей для маркерных веществ

| № | Наименование источника выбросов | Наименование маркерного вещества | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | | MB1 | | MB2 | | MB3 | |
| | | Оксиды азота (NOx в пересчете на NO2) | | Монооксид углерода (CO) | | Метан (CH4) | |
| | | масса т/год | концентрация мг/м3 | масса т/год | концентрация мг/м3 | масса т/год | концентрация мг/м3 |
| Куст скважин №102 (Западный купол) | | 241539,88 | т/год | | | | |
| 1 | Факел ГФУ (102) | 3,43883 | | 24,65109 | | 0,61628 | |
| 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (102) | 0,08207 | | 0,10185 | | 0 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 102) | 0 | | 0 | | 1,45358 | |
| 6002 | Площадка ФС (проект 102) | 0 | | 0 | | 0,0019 | |
| Годовой валовый выброс маркерных веществ по объекту технологического нормирования, т/год | | 3,5209 | | 24,75294 | | 2,07176 | |
| Удельные значения массы выбросов маркерных веществ, кг/т | | 0,014577 | | 0,10248 | | 0,008577 | |
| Куст скважин №106 (Западный купол) | | 498380,711 | т/год | | | | |
| 1 | Факел ГФУ (106) | 2,94378 | | 2,53228 | | 0,52756 | |
| 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (106) | 0,08207 | | 0,10185 | | 0 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 106) | 0 | | 0 | | 1,89406 | |
| 6002 | Площадка ФС (проект 106) | 0 | | 0 | | 0,00461 | |
| Годовой валовый выброс маркерных веществ по объекту технологического нормирования, т/год | | 3,02585 | | 2,63413 | | 2,42623 | |
| Удельные значения массы выбросов маркерных веществ, кг/т | | 0,006071 | | 0,005285 | | 0,004868 | |
| Куст скважин №108 (Западный купол) | | 236059,2 | т/год | | | | |
| 1 | Факел ГФУ (108) | 2,94378 | | 21,10234 | | 0,52756 | |
| 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (108) | 0,08207 | | 0,10185 | | 0 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 108) | 0 | | 0 | | 1,27739 | |
| 6002 | Площадка ФС (проект 108) | 0 | | 0 | | 0,00519 | |
| Годовой валовый выброс маркерных веществ по объекту технологического нормирования, т/год | | 3,02585 | | 21,20419 | | 1,81014 | |
| Удельные значения массы выбросов маркерных веществ, кг/т | | 0,012818 | | 0,089826 | | 0,007668 | |
| Куст скважин №201 (Восточный купол) | | 283508,127 | т/год | | | | |
| 1 | Факел ГФУ (201) | 2,94378 | | 2,53228 | | 0,52756 | |
| 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (201) | 0,08207 | | 0,10185 | | 0 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 201) | 0 | | 0 | | 0,484528 | |
| 6002 | Площадка ФС (проект 201) | 0 | | 0 | | 0,0040086 | |
| Годовой валовый выброс маркерных веществ по объекту технологического нормирования, т/год | | 3,02585 | | 2,63413 | | 1,0160966 | |
| Удельные значения массы выбросов маркерных веществ, кг/т | | 0,010673 | | 0,009291 | | 0,003584 | |
| Куст скважин №207 (Восточный купол) | | 718062,93 | т/год | | | | |
| 1 | Факел ГФУ (207) | 3,43883 | | 2,95813 | | 0,61628 | |
| 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (207) | 0,08207 | | 0,10185 | | 0 | |
| 6001 | Площадка ЗРА (сущ 207) | 0 | | 0 | | 2,64288 | |
| 6002 | Площадка ФС (проект скв.20710) | 0 | | 0 | | 0,00401 | |
| 6003 | Площадка ФС (проект скв.20711) | 0 | | 0 | | 0,00229 | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

Лист

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

111

- оснащение топливозаправщика раздаточным пистолетом, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- применения тента для накрытия кузова автосамосвала при перевозке пылящих материалов, для снижения концентрации пыли;
- рациональная организация площадки строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;
- 100%-й контроль сварных соединений при строительстве трубопроводов.

Период эксплуатации

Степень воздействия объекта обустройства на атмосферный воздух во многом будет зависеть от полноты реализации комплекса мероприятий технологического характера.

С целью уменьшения загрязнения воздушного бассейна и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены планировочные, технологические и специальные мероприятия, позволяющие свести к минимуму вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвратить аварийные ситуации:

К технологическим мероприятиям, включающим использование прогрессивной технологии и т.д., можно отнести:

- оптимальное размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с целью обеспечения санитарных норм в рабочей зоне;
 - полная герметизация всего технологического процесса;
 - технологическая схема производства гарантирует непрерывность технологического процесса, что достигается оснащением технологического оборудования системами автоматического регулирования;
 - все технологическое оборудование, запорно-регулирующая арматура выполняются в климатическом исполнении;
 - применение современных технологий и оборудования, обеспечивающих минимальные потери углеводородного сырья, противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность запроектированного объекта;
 - контроль загазованности в блоке учета продукции скважин;
 - расположение оборудования обеспечивает свободный доступ к нему и удобное обслуживание;
 - для защиты от статического электричества оборудование и трубопроводы заземлены.
- К организационным мероприятиям относится:*
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации;

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | | 113 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |

- организация строгого контроля технологических процессов, герметичность, надежность и безаварийная работа оборудования и трубопроводов;
- применение наиболее совершенного оборудования и приборов контроля его работы;
- выбор технологического оборудования в блочном исполнении в соответствии с заданными технологическими параметрами.

К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов выбросов ЗВ в период эксплуатации относится, в первую очередь, сокращение неорганизованных выбросов, в связи, с чем проектом предусмотрено:

- запорная арматура принята по классу герметичности затвора А по ГОСТ Р 9544-2015;
- материал корпуса арматуры выбран в зависимости от условий эксплуатации, параметров и физико-химических свойств транспортируемой среды, а также в соответствии с действующими каталогами заводов-изготовителей. Арматура поставляется с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 (фланцевое исполнение по ГОСТ 33259-2015 из той же марки стали что и корпусные детали. Прокладки и прокладочные материалы для уплотнения фланцевых соединений выбираются в зависимости от транспортируемой среды с учетом ее рабочих параметров;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа.

3.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В соответствии с приказом от 28 ноября 2019 г. N 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий" мероприятия в периоды НМУ разрабатываются на объектах I, II и III категорий, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, на которых расположены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов на ОНВ I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

В Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 114 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

формирования наибольших приземных концентраций за границей территории ОНВ при их увеличении на 20% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях при штатной эксплуатации не требуются в соответствии с выполненным расчетом максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ. Санитарно-гигиеническая и экологическая безопасность объекта обеспечена проектными решениями и размерами установленной санитарно-защитной зоны.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы Росгидрометом составляются предупреждения трех степеней, которым соответствуют три типа мероприятий.

Мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ по первому режиму предупреждения на 15-20%, по второму – на 20-40 % и по третьему – на 40-60%.

Для периода НМУ рекомендуются следующие мероприятия:

по первому режиму:

- запретить работу техники на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

По второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- принять меры по предотвращению испарения топлива.

По третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

№ док.

Вып. 0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

115

- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических установок (вплоть до отключения одной, двух, трех и т.д.).

Для хозяйствующих субъектов, расположенных в районах по которым не разработаны схемы прогноза наступления НМУ, составлять данный раздел в нет необходимости.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | | 116 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

3.2 Оценка шумового воздействия

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды. Физическое воздействие связано с воздействием звукового давления и уровней звука от источников шума.

Шум вызывает изменения в организме человека, в первую очередь страдает центральная нервная и сердечнососудистые системы. Кроме того, под действием шума, изменяется ритм сердечной деятельности, повышается кровяное давление, ухудшается слух, ускоряется процесс утомления, замедляется физическая и психологическая реакция.

Нормирование и оценка шума на работающий персонал производится в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев – это сохранение здоровья населения и обеспечение работоспособности работающих.

Шум нормируется практическими значениями санитарных норм предельно-допустимого шума в различных местах. Допустимые уровни шума регламентируются следующими нормативными документами:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»..

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»..

По временным характеристикам шума выделяют:

- *постоянный шум*, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- *непостоянный шум*, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Нормирование и оценка шума на работающий персонал производится в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев – это сохранение здоровья населения и обеспечение работоспособности работающих.

Акустический расчет следует проводить по уровням звуковой мощности L_w , дБ, или уровням звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Допускается также проведение расчетов по

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 117 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

корректированному уровню звуковой мощности L_{Aw} , дБА, или по уровню звука по частотной коррекции «А» L_A , дБА (пункт 4.5 СП 51.13330.2011).

3.2.1 Характеристика проектируемого объекта как источника шумового загрязнения

Период строительства

Источниками шума на период строительства объектов будет являться одновременно работающая дорожно-строительная техника, производящая комплекс строительно-монтажных работ на объекте, а также ДЭС.

По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

Состав машин, применяемых для выполнения основных операций принят по графику потребности в строительных машинах для производства работ на кусте скважин согласно п.11.2 тома 6.1, шифр НУ-21/0520-00-000-ПОС1. При обустройстве других кустов скважин состав основных строительных машин тот-же.

Шумовая характеристика принята согласно протоколам измерения шумовых характеристик строительной техники и оборудования (Приложение 6 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3)

Таблица 3.22 - Характеристика источников шума на период строительства

| N | Объект | Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | La.эquiv | La.макс |
|---|--------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|---------|
| | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | Бульдозер | 73.0 | 77.0 | 72.0 | 72.0 | 76.0 | 76.0 | 70.0 | 65.0 | 59.0 | 78.0 | 85.0 |
| 2 | Бульдозер | 73.0 | 77.0 | 72.0 | 72.0 | 76.0 | 76.0 | 70.0 | 65.0 | 59.0 | 78.0 | 85.0 |
| 3 | Экскаватор | 72.0 | 78.0 | 70.0 | 72.0 | 68.0 | 67.0 | 66.0 | 65.0 | 73.0 | 76.0 | 86.0 |
| 4 | Фронтальный погрузчик | 62.0 | 74.0 | 66.0 | 64.0 | 64.0 | 63.0 | 60.0 | 59.0 | 50.0 | 67.9 | 73.0 |
| 5 | Агрегат сварочный | 67.0 | 68.0 | 69.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 61.0 | 61.0 | 56.0 | 70.0 | 73.0 |
| 6 | Бурильная машина | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.0 | 76.0 |
| 7 | Комплексная машина монтажная | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 65.0 | 70.0 |
| 8 | Дизельный поршневой компрессор | 84.0 | 84.0 | 73.0 | 64.0 | 59.0 | 57.0 | 55.0 | 58.0 | 47.0 | 65.0 | 68.0 |

Расчет уровня шума в контрольных точках выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы Интеграл. Результаты расчета и карты распространения шума для куста скважин №102 в период строительства представлены в приложении 7 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

Расчет проведен для максимально нагрузочного режима строительной площадки для наибольшего количества одновременно работающих механизмов (время суток с 7ч до 23ч). В

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 118 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | |

ночное время (с 23 ч до 7 ч) строительно-монтажные работы прекращаются и не являются источником шумового загрязнения окружающей среды.

Ближайшими к участкам работ населенными пунктами являются поселок Находка, расположенный в 35 км от участка производства работ.

Учитывая отдалённое размещение объекта, а также тот факт, что в пределах Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения отсутствуют прочие предприятия и производства, которые могут создавать фоновый шум, расчёт затухания шума проведён без учёта фоновых значений.

Для определения уровней создаваемого звукового давления источниками шума во время производства строительно-монтажных работ принята характерная строительная площадка 1 этапа строительства. К расчёту приняты 4 расчетные точки (РТ 1 – РТ4) на границе земельного участка.

На основании проведенных расчетов установлено, что на границе ЗУ и рабочих места водителей, обслуживающего персонала техники, могут быть достигнуты уровни звукового давления, представленные в таблице 3.23.

Нормируемые параметры и ПДУ шума установлены СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 3.23 - Предельно допустимые уровни звукового давления и результаты расчета шума

| № пп | Вид трудовой деятельности, рабочее место | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) | Максимальные уровни звука (в дБА) |
|--|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----------------------------------|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука согласно СанПиН 1.2.3685-21 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | На рабочих местах | | | | | | | | | | 80 | 110/125 |
| 2 | Для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч) | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | с 23 до 7 ч | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |
| Результаты расчета на кусте скважин №52 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | На границе ЗУ | 50,9 | 54,3 | 48 | 50,4 | 43,9 | 37,1 | 26,3 | 53,1 | 62,8 | 50,9 | 54,3 |
| 2 | На границе ЗУ | 49,2 | 52,9 | 46,6 | 48,1 | 41,5 | 34,7 | 24,8 | 50,7 | 61,1 | 49,2 | 52,9 |
| 3 | На границе ЗУ | 50,7 | 54,6 | 48,7 | 49,7 | 43,5 | 37,6 | 34 | 52,5 | 63,2 | 50,7 | 54,6 |
| 4 | На границе ЗУ | 49,6 | 53,3 | 47,3 | 49 | 42,6 | 35,8 | 29 | 51,7 | 62,1 | 49,6 | 53,3 |
| 5 | На границе ЗУ | 47,9 | 51,4 | 45,2 | 47,4 | 40,5 | 32,5 | 19,4 | 50 | 60 | 47,9 | 51,4 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 119 |
| | | | | | | | |

Расчет шумового воздействия от гула горения пламени на факельной установке проводится в соответствии с гл. 10 «Шум при процессах горения» «Справочника по контролю промышленных шумов»: Пер. с англ./Пер. Л.Б. Скарина, Н.И. Шабонова; Под ред. В.В. Ключева. – М.: Машиностроение, 1979. – 447 с.

В соответствии с материально-тепловым балансом, объем топливного газа, сжигаемого на ФУ, составит 14466 м³/час (4,018 м³/с).

Теплота сгорания факела составляет 9139 ккал/м³ или 38,29 МДж/м³

Тепловая мощность установки составит:

$W_{хим} = V_{г} \times Q_{г}$, где:

$V_{г}$ - количество топлива, м³/с;

$Q_{г}$:- теплоту сгорания, МДж/кг.

$W_{хим} = 4,01 \times 38,29 = 153,8$ МВт

Акустическая мощность рассчитывается по формуле 1 гл. 10 «Справочника...»:

$W_{а} = W_{хим} \times n$

n – коэффициент превращения химической мощности в гул горения ($n = 10^{-8} - 10^{-6}$).

$W_{а} = 153,8 \times 10^6 \times 10^{-7} = 15,38$ Вт.

Уровень акустической мощности определяется по формуле 28 гл. 1 «Справочника...»:

$L_w = 10 \times \lg(W_{а}/10^{-12})$

$L_w = 10 \times \lg(15,38/10^{-12}) = 121,87$ дБ

3) Проезд автотранспорта по территории кустовой площадки

В штатном режиме оборудования на кустах скважин не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала или техники. Проезд автотранспорта по территории кустовой площадки возможен при регламентном обслуживании скважины или при плановых осмотрах.

Основные источники шума, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды в период эксплуатации проектируемого объекта, и их шумовые характеристики, представлены в таблице 3.24.

Таблица 3.24 – Характеристика источников шума на период эксплуатации

| N ИШ | Наименование источника шума | Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La/ La.макс |
|------|-------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| | | Дистанция замера R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 001 | Сопло ГФУ | | 115.0 | 118.0 | 123.0 | 120.0 | 117.0 | 117.0 | 114.0 | 108.0 | 107.0 | 121.0 |
| 002 | Трансформатор | | 41.0 | 44.0 | 49.0 | 46.0 | 43.0 | 43.0 | 40.0 | 34.0 | 33.0 | 47.0 |
| 003 | Автоцистерна нефтепромысловая | 7.0 | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 65/70 |
| 004 | Бортовая машина 5320 | 7.0 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 72/77 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|--------------|----------------|--------------|------|--|--|--|--|--|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 121 |
| НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

Контрольные точки на период эксплуатации приняты на границе куста скважин № 207, а также за контуром объекта на расстоянии 1000 м (принято по границе ориентировочной санитарно-защитной зоны -1000 м по периметру объекта).

Таблица 3.25 - Характеристика расчетных точек

| № | Объект | Тип точки |
|-----|---------------------|--|
| 001 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 002 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 003 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 004 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 005 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 006 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 007 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 008 | на границе СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны |
| 009 | на границе промзоны | Расчетная точка на границе производственной зоны |
| 010 | на границе промзоны | Расчетная точка на границе производственной зоны |
| 011 | на границе промзоны | Расчетная точка на границе производственной зоны |
| 012 | на границе промзоны | Расчетная точка на границе производственной зоны |

На основании проведенных расчетов установлено, что на границе предприятия и ориентировочной санитарно-защитной зоны (1000 м), могут быть достигнуты уровни звукового давления, представленные в таблице 3.26.

Таблица 3.26 - Результаты расчета шума в период эксплуатации

| № пп | Вид трудовой деятельности, рабочее место | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) | Максимальные уровни звука, LAmax, дБА |
|---|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------------------------------------|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест (СанПиН 1.2.3685-21) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | На территории предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 110/125 |
| 2 | Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов (с 23 ч до 7 ч) (с 7 ч до 23 ч) | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |
| 3 | Границы санитарно-защитных зон с 7 до 23ч с 23 до 7 ч | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | | 86 | 71 | 61 | 54 | 49 | 45 | 42 | 40 | 39 | 45 | 60 |
| Результаты расчета | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Р.Т. на границе СЗЗ (С) | 48 | 50.9 | 55.5 | 51.7 | 47.6 | 45.5 | 35.1 | 0 | 0 | 49.90 | 50.20 |
| 2 | Р.Т. на границе СЗЗ (СВ) | 46.1 | 48.9 | 53.5 | 49.5 | 45.2 | 42.5 | 30.2 | 0 | 0 | 47.20 | 47.70 |
| 3 | Р.Т. на границе СЗЗ (В) | 46 | 48.9 | 53.4 | 49.5 | 45.1 | 42.4 | 30.1 | 0 | 0 | 47.20 | 47.60 |
| 4 | Р.Т. на границе СЗЗ (ЮВ) | 47.9 | 50.8 | 55.4 | 51.7 | 47.5 | 45.4 | 34.9 | 0 | 0 | 49.80 | 50.20 |
| 5 | Р.Т. на границе СЗЗ (Ю) | 47.3 | 50.2 | 54.8 | 50.9 | 46.7 | 44.4 | 33.3 | 0 | 0 | 48.90 | 49.20 |
| 6 | Р.Т. на границе СЗЗ (ЮЗ) | 48 | 50.9 | 55.6 | 51.8 | 47.7 | 45.6 | 35.2 | 0.7 | 0 | 50.00 | 50.20 |
| 7 | Р.Т. на границе СЗЗ (З) | 48 | 50.8 | 55.5 | 51.7 | 47.6 | 45.5 | 35 | 0.3 | 0 | 49.90 | 50.00 |
| 8 | Р.Т. на границе СЗЗ (СЗ) | 48.9 | 51.8 | 56.4 | 52.7 | 48.8 | 46.8 | 37.1 | 5.2 | 0 | 51.10 | 51.30 |
| 9 | Р.Т. на границе промзоны | 54.9 | 57.9 | 62.8 | 59.4 | 56 | 55.1 | 49.2 | 34.2 | 15.9 | 59.00 | 60.60 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 122 |

промпредприятия согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (п. 3.2.1 настоящего тома).

Принимая во внимание небольшую продолжительность проводимых работ, а также то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе производства работ.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по защите от шумового воздействия рабочего персонала и населения в период производства работ:

- все работы проводить в дневное время минимальным количеством машин и механизмов;
- для работ используется транспорт с глушителями в исправном состоянии;
- рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.);
- ограничение скорости движения автомашин по участку работ;
- для изоляции локальных источников шума (передвижные компрессоры, трансформаторы, сварочный аппарат и прочие) предполагается использовать противозумные экраны, завесы, палатки.

Период эксплуатации.

Защита работающих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-76.

В блочно-модульных сооружениях завод-изготовитель предусматривает мероприятия по снижению шума и вибраций от работающего энергетического и технологического оборудования в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал значений, установленных ГОСТ ИСО 8041-2006.

3.2.3 Мероприятия по защите от вибрации

Вибрация - это движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений скалярных величин.

По способу передачи на человека различают: общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека; локальную вибрацию,

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 124 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

передающуюся через руки человека или отдельные участки тела, контактирующие с вибрирующим инструментом, а также через ноги сидящего человека. По направлению действия общую вибрацию подразделяют на: вертикальную, направленную перпендикулярно опорной поверхности; горизонтальную, действующую в плоскости параллельной опорной поверхности.

Спектр вибрации, действующей на человека, делится на три частотных диапазона: низкочастотный, среднечастотный и высокочастотный. Для общей вибрации эти частотные диапазоны охватывают соответственно следующие октавные полосы частот: 1—4 Гц; 8—16 Гц; 31,5—63 Гц. Для локальной вибрации имеем следующее соответствие: 8—16 Гц; 31,5—63 Гц; 125—1000 Гц.

Проектируемое 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 за пределами предлагаемой СЗЗ.

Вредное воздействие вибрации от оборудования, установленного в помещении, уменьшается на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения, наличием дистанционного управления оборудованием, средствами индивидуальной защиты, организованным рациональным режимом труда и отдыха на производстве.

Вибрация считается в пределах нормы, когда она не превышает установленные нормативные значения, приведенные в СанПиН 1.2.3685-21.

Устанавливаемая санитарно-защитная зона обеспечит соблюдение санитарных норм по вибрационному воздействию.

3.2.4 Мероприятия по защите от электромагнитного излучения

Воздействие электромагнитных полей на человека характеризуется тем, что человеческий организм чутко отзывается на волновую нагрузку сначала снижением работоспособности, ослаблением внимания, эмоциональной неустойчивостью, а затем заболеваниями нервной и сердечнососудистой систем, большинства внутренних органов и особенно почек и печени. Высоко- и низкочастотные электромагнитные поля вызывают изменения крови, оказывают вредное воздействие на органы чувств и центральную нервную систему. В таблице 3.27 приведены величины опасных частот.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 125 |
| | | | | | | | |

Таблица 3.29 - Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц

| № п/п | Тип воздействия | Напряженность электрического поля, кВ/м | Индукция (напряженность магнитного поля), мкТл (А/м) |
|-------|---|---|--|
| 1 | В жилых зданиях, детских, дошкольных, школьных, общеобразовательных учреждениях | 0,5 | 5,0 (4,0) |
| 2 | В общественных зданиях | 0,5 | 10,0 (8,0) |
| 3 | На территории жилой застройки | $\leq 1,0$ | 10,0 (8,0) |

Источниками электромагнитных полей промышленной частоты на проектируемом объекте являются осветительные и силовые кабели внутриплощадочных сетей, а также силовое электрооборудование. Все электрооборудование на объекте будет проектироваться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования» и отвечает всем требованиям безопасности. Все применяемые системы связи имеют сертификаты соответствия нормам безопасности.

Производство работ в охранной зоне действующих подземных и надземных коммуникаций выполняется с соблюдением требований РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы».

При обнаружении на действующей ЛЭП оборвавшегося и лежащего на земле или провисающего провода запрещается приближаться к нему на расстояние менее 8 м. Одновременно должны быть приняты меры для предупреждения возможного приближения к проводу на указанное выше расстояние посторонних людей. Вблизи оборванного или провисшего провода следует установить охрану из числа работающих или установить предупредительные знаки и укрепить их на стойках вблизи обрыва по радиусу с четырех сторон, но не ближе 8 м. После устройства ограждения или установки предупредительных знаков следует немедленно сообщить в эксплуатирующую организацию о местонахождении обрыва.

3.2.5 Другие факторы физического воздействия

Источники ионизирующего и радиационного излучения на территории проектируемых объектов отсутствуют.

Для оценки безопасности мощности внешнего гамма-излучения, полученные результаты сравниваются с нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 127 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Так, согласно НРБ-99/2009 эффективная доза внешнего гамма-излучения от природных источников не должна превышать 5 мЗв/год, что эквивалентно 0,57 мкЗв/ч.

Основываясь на этих данных, можно сказать, что гамма-фон на исследуемом участке, ниже максимального предела дозы гамма-излучения от природных источников. Кроме того, полученные в ходе изысканий данные не превышают средних по стране значений мощности гамма-излучения от природных источников. На рассматриваемом участке не зафиксировано зон, характеризующихся повышенной мощностью внешнего гамма-излучения.

Инфразвук - звуковые колебания и волны с частотами, лежащими ниже полосы слышимых (акустических) частот - 20 Гц.

Нормируемыми характеристикам и постоянного инфразвука являются: уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц и общий уровень звукового давления, дБ Лин.

Инфразвук на производственной площадке возникает от автомобильного транспорта, при работе тихоходных крупногабаритных машин и механизмов (вентиляторов, компрессоров и т.д.), циклы работы которых повторяются не чаще 20 раз в секунду.

Все оборудование на объекте будет проектироваться в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.583-96. Санитарные нормы. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.

Воздействие инфразвука не является определяющим и устанавливаемая санитарно-защитная зона (100 м) обеспечит соблюдение санитарных норм по уровню инфразвука в жилых и общественных помещениях и территории жилой застройки.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 128 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

месторождения» возможно установление санитарно-защитной зоны в размере 1000 метров для каждой кустовой площадки.

3.4 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

3.4.1 Оценка воздействия в период производства строительного-монтажных работ

Водные ресурсы являются одним из главных компонентов природной среды, они имеют исключительное значение в существовании биосферы. Это обусловлено уникальными свойствами воды, присутствием в составе всех сфер Земли, ее важной ролью в протекании физических, химических, биологических и геологических процессах, формирующих три сферы, и, наконец, ее незаменимостью во всех видах жизнедеятельности людей. Любые изменения в окружающей среде влияют на водные ресурсы, и наоборот, изменения количества, режима и качества вод один из основных факторов преобразования окружающей среды.

Проектируемые объекты (площадки кустов №102, №106, №108, №201, №207 со своей инфраструктурой, а также трассы линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 102 и ВЛ 6 кВ к кусту № 108) находятся вне водоохранной зоны (ВЗ), прибрежной защитной (ПЗП) и береговой полосы (БП) рассматриваемых ближайших водотоков и водоемов, так как расположены на расстояниях, превышающих значения их ширины ВЗ, ПЗП и БП, за исключением участка трассы линии электропередач (ВЛ 6 кВ к кусту № 108), который будет находиться в водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосы в районе перехода через р. Емояха.

Результаты выполненных гидрологических расчетов находятся в пределах точности, предусмотренной нормативными документами и могут быть приняты для строительства проектируемых объектов.

Площадки кустов 102, 106, 108 находятся вне зоны подтопления.

Площадки кустов 201, 207 частично находятся в зоне подтопления.

Отсыпка производится непучинистым грунтом с последующим уплотнением.

На подтопляемых площадках откосы насыпи укрепляются объемной георешеткой с заполнением щебнем

Для защиты откосов насыпей площадок от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и подтопления откосы укрепляются посевом районированных многолетних и однолетних трав по слою торфо-песчаной смеси (75 % торфа, 25 % песка) h=0,15 м.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 130 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

На период строительства, на кустовых основаниях площадок кустов скважин по периметру предусмотрено обвалование из песка.

Высота обвалования от уровня планировочной поверхности – 1,0 м, ширина поверху 0,5 м, заложение откосов 1:1,5.

На площадках кустов скважин канализование дождевых стоков не производится.

Проектом предусмотрена сплошная система организации рельефа. Уклоны поверхности спланированной территории приняты не менее 0,003 и не более 0,03.

Проектными решениями не предусмотрен забор воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды из подземных или поверхностных водных объектов. Также проектными решениями не предусмотрен сброс воды в поверхностные или подземные водные объекты.

Воздействие объекта на поверхностные воды

Период строительства

Воздействие на водные ресурсы в период проведения работ можно отнести к кратковременному воздействию. Любой строящийся объект в процессе строительства сбрасывает очищенные, условно чистые или неочищенные сточные воды в окружающую среду, что может привести к загрязнению гидрографической сети и территории района его размещения.

В период строительства проектируемых объектов будут образовываться:

- сточные воды в результате проведения гидроиспытаний;
- поверхностные сточные воды с площадок строительства;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Вероятность прямого загрязнения водных объектов невелика, поскольку технология ведения работ не предусматривает сброс потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в поверхностные водные объекты или на рельеф. Прямое загрязнение поверхностных вод возможно лишь в нештатных ситуациях.

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: с загрязненным поверхностным стоком с территории строительной площадки, коридора коммуникаций, внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов. Аэрогенное загрязнение водного объекта является результатом непосредственного осаждения из атмосферного воздуха твердых и жидких компонентов вредных выбросов при образовании последними химических соединений в жидком агрегатном состоянии.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 131 |
| | | | | | | | |

В процессе строительства линейных и площадных объектов воздействие будет осуществляться практически при всех производственных процессах, выполняемых на переходе:

- при подготовительных работах – сведение растительности;
- при транспортных и монтажных работах – движение строительной (колесной и гусеничной) техники при доставке труб, стройматериалов, и другие работы на стройплощадке;
- при земляных работах на русловом, береговом и пойменном участке перехода.

Период эксплуатации

В период эксплуатации система добычи и транспорта продукта герметична и не оказывает негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие объекта на подземные воды

Для района расположения проектируемого объекта, характеризующегося наличием вечной мерзлоты, потенциальное воздействие на подземные воды относится, прежде всего, к грунтовым водам, занимающим первый от поверхности водоносный горизонт, лежащий на водоупоре и испытывающим непосредственное влияние хозяйственной, в том числе строительной, деятельности на изменения гидрогеологических условий территории, что может сказаться на режиме грунтовых вод.

В процессе строительства при проведении землеустроительных работ и прокладки инженерных сетей происходит механическое внедрение в водоносный горизонт и связанное с этим изменение качества подземных вод, выражающееся в увеличении их минерализации, содержания как типичных для них веществ (хлор, сульфаты, кальций, магний, железо, фтор и др.), так и веществ искусственного происхождения (СПАВ, пестициды, нефтепродукты и др.), а также в появлении запаха, окраски, микробного загрязнения.

Негативное воздействие в период эксплуатации, возможно только в аварийных ситуациях и связано с разливом нефтепродуктов при аварийной разгерметизации резервуаров.

Небольшая мощность сезонно-талого слоя, близкое залегание границы многолетнемерзлых пород, являющейся водоупором, и водонасыщенность грунтов, будут способствовать формированию усиленного внутригрунтового надмерзлотного стока и миграции загрязнений по уклонам, в направлениях стока. Низкие температуры грунтов и короткий теплый период, будут способствовать консервации загрязнителей в почвах и грунтах, в пределах СТС (низкие темпы окисления), а процессы криотурбации, будут способствовать проникновению загрязнителей и в верхний уровень многолетнемерзлых грунтов. В условиях

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инов. № подл. | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

растепления этих грунтов, загрязнители вновь будут поступать в почвенные растворы и грунтовые воды.

Нарушение почвено-растительного слоя, будет приводить к увеличению скорости и глубины оттаивания грунтов, повышению их водонасыщенности, что соответственно создаст лучшие условия, для проникновения загрязнений, как по глубине, так и по вектору стока.

3.4.2 Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе строительства

3.4.2.1 Водоснабжение

Обеспечение строительства водой для хозяйственно-бытовых, производственных, в том числе для гидроистытаний, будет осуществляться от УКПГ ЗАО «Нортгаз».

Потребляемая вода для хозяйственно-бытовых нужд должна соответствовать требованиям ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора». При заборе воды для хозяйственно-бытовых нужд необходимы сведения о проведении санитарно-эпидемиологической службой анализа воды.

Питьевая вода будет доставляться из г. Новый Уренгой (бутилированная промышленного розлива) одновременно с доставкой рабочих на место производства работ. Для запаса чистой воды предусмотрено наличие резервуаров (бачков) для чистой питьевой воды, находящихся в вагон-бытовках. Для питья предусматривается одноразовая посуда. Кипячение осуществляется при помощи электроприборов (электрочайники). Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства работ не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Питьевую воду привозят в бутылках по 10 или 25 литров; воду для хозяйственно-бытовых и производственных нужд – в автоцистернах. Для перевозки технической воды используются автоцистерны для технической воды, для перевозки воды для хоз-бытовых нужд используются автоцистерны категории «пищевая».

Все рабочие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой. Питьевая бутилированная вода должна соответствовать требованиям «СанПиН 2.1.4.2653-10 Изменения № 2 к СанПиНу 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль», СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 32220-2013. Закупка воды должна проводиться при наличии у продавца или поставщика декларации о соответствии для воды питьевой. В соответствии со ст. 456 Гражданского кодекса РФ все документы,

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|---|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | Лист |
| | 0 | | | | | | | | | | 133 |
| | | | | | | | | | | | |

подтверждающие качество товара, предоставляются при поставке товара. Для доставки и хранения хозяйственно-питьевой воды необходимо применять специализированные емкости для питьевой воды, емкости должны быть оборудованы специальными раздаточными кранами.

Питьевые установки должны быть расположены не далее 75 м от рабочих мест. Для соблюдения санитарно-гигиенических требований на месте работ предусмотреть установку емкости (для воды) с краном. Для хранения хозяйственно-бытовой воды должна быть предусмотрена емкость. Тип емкости надлежит определять на стадии ППР. Емкости для перевозки и хранения питьевой воды необходимо по освобождению очищать, тщательно промывать и еженедельно дезинфицировать. Горячее водоснабжение производится за счет проточных водонагревателей, установленных в сооружениях санитарно-бытового назначения.

Горячее водоснабжение вагон-домиков - от электрических емкостных водонагревательных аппаратов, входящих в комплект поставки передвижных зданий.

Расход воды на производственные потребности

Потребность в воде определена по данным МДС 12-46.2008. Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные расходы $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые потребности $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}, \text{ где}$$

$Q_{пр}$ – потребность в воде на производственные нужды, л/с;

$Q_{хоз}$ – потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/с.

Расход воды на производственные потребности $Q_{пр}$, л/с, определяется по формуле:

$$Q_{пр} = \sum K_n \cdot \frac{q_n \cdot P_n \cdot K_{ч}}{3600 \cdot t}, \text{ где}$$

q_n – расход воды на производственного потребителя, л/с (приготовление бетона и пр.). Величина $q_n = 300$ л/м³ принята по приложению 11 «Пособия по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов с применением узлового метода»;

P_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч}$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $K_{ч} = 1,5$;

t – число часов в смене. $t = 12$ ч;

K_n – коэффициент на неучтенный расход воды $K_n = 1,2$.

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{300 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 12} = 0,013 \text{ (л/с)};$$

Количество воды на производственные нужды на период строительства:

- 1 ÷ 7 этапы - 135 м³; 8, 9 этапы – 4,5 м³.

Расход воды на испытания. Для испытания технологических трубопроводов и емкостей на прочность и плотность гидравлическим способом потребуется вода в объеме, представленном в таблице 3.30.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 134 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 3.30 - Расчет объёма воды для гидравлического испытания

| Объект | Объём воды, м ³ | | | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| | 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | 5 этап | 7 этап | 6 этап |
| | Куст 102 Скв.№1027 | Куст 108 Скв.№1086 | Куст К 106 Скв.№1068 | Куст 207 | | | Куст 201 Скв.№2015 |
| | | | Скв.20710 | Скв.20711 | Скв.20712 | | |
| <i>Трубопроводы технологические:</i> | | | | | | | |
| Ø 20x 4 мм | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Ø 32x5 мм | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| Ø 57x6 мм | 0,4 | 0,13 | 0,14 | 0,26 | 0,08 | 0,03 | 0,14 |
| Ø 114x12 мм | 2,04 | 1,68 | 1,85 | 1,04 | 1,10 | 2,00 | 1,68 |
| Ø 219x12 мм | - | 0,03 | | | | | 0,03 |
| Ø 219x13 мм | | 0,03 | | | | | 0,03 |
| Ø 219x14 мм | 0,06 | | | | | | |
| Ø 273x12 мм | | | | 6,58 | | | |
| Ø 325x15 мм | | | | 0,08 | | | |
| <i>Емкости</i> | | | | | | | |
| Е-1 100 м ³ | 100 | - | - | - | - | - | - |
| Е-2 100 м ³ | 100 | - | - | - | - | - | - |
| Е-3 100 м ³ | 100 | - | - | - | - | - | - |
| Итого | 302,521 | 1,891≈2,0 | 2,011≈2,0 | 7,971≈8,0 | 1,191≈1,2 | 2,051≈2,1 | 1,901≈2,0 |
| С учетом повторного использования воды емкости | 100 | | | | | | |

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности – потребление воды для удовлетворения питьевых, санитарно-бытовых и хозяйственных нужд на строительной площадке. Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определен согласно СП 30.13330.2020.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые потребности (л/с) определяется по формуле:

$$Q_{\text{сут}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1}, \quad (11.5), \text{ где}$$

$q_x = 25$ л/сутки – среднесуточная норма расхода воды на одного работающего на хозяйственно-питьевые потребности на основании приложения А СП 30.13330.2020, применительно пункта 25 таблицы А.2, данная норма включает суточную потребность в питьевой воде, которая составляет 1÷1,5 л зимой и 3÷3,5 л летом, принято в среднем 2 л/сутки на 1 человека;

Π_p – списочная численность сменного персонала при вахтовом методе, табл. 11.2;

$K_{\text{ч}}$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды, $K_{\text{ч}} = 2$;

Π_d – количество душевых сеток – 2 шт.;

$q_d = 500$ л – нормативный показатель расхода воды на 1 душевую сетку в смену (СП 30.13330.2020, приложение А, таблица А.2, п. 24);

$t = 12$ ч - число часов в смене;

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности:

Таблица 3.31 - Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности

| Этап строительства | Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности | | |
|--------------------|--|-------------------------|----------------------|
| | среднесуточная | на период строительства | в том числе питьевых |
| Этап 1 | 0,41 л/с | 5526,1 м ³ | 21,2 м ³ |
| Этап 2 | 0,41 л/с | 5526,1 м ³ | 18,7 м ³ |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 135 |

транспортом на существующие канализационно-очистные сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ (приложение 2 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

Производственные стоки

Сбор воды после гидравлических испытаний и воды после промывки демонтируемых трубопроводов осуществляется в емкости с последующим вывозом специализированным автотранспортом на существующие канализационно-очистные сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ.

Отвод поверхностных вод предусмотрен открытым способом по спланированному рельефу, согласно ВНТП 3-85* (п.6.28), а также путем естественного испарения.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах с площадок строительства приняты в соответствии с п.4.1.11 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» представлены в таблице 3.32.

Таблица 3.32 - Концентраций загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах с площадок строительства, поступающих на очистные сооружения

| Показатель | Единица измерения | Концентрация загрязняющих веществ поверхностных сточных вод с площадок строительства (СП 32.13330.2012) |
|---------------------|-------------------|---|
| Взвешенные вещества | мг/л | 600 |
| Нефтепродукты | мг/л | 60 |
| БПК20 | мг/л | 30 |
| Солесодержание | мг/л | 300 |
| ХПК | мг/л | 150 |

3.4.3 Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе эксплуатации

3.4.3.1 Водоснабжение

На площадке кустов скважин Западного (кусты 102,106,108) и Восточного (кусты 201,207) куполов производственное, противопожарное, хоз-питьевое водоснабжение, согласно ВНТП 3-85* п.3.9 и ВНТП 03/170/567-87 п. 6.12 не проектируется.

3.4.3.2 Водоотведение

В соответствии с п.3.25 ВНТП 3-85, система хозяйственно-бытовой канализации ввиду отсутствия постоянного обслуживающего персонала на площадке проектируемых кустов скважин не предусматривается.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 137 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий выездных ремонтных бригад ответственных за обслуживание кустов скважин на территории Северо-Уренгойского лицензионного участка будет обеспечено наличие мобильных блоков обогрева, оборудованных туалетной кабиной, привозимых на период обслуживания по объекту: «Обустройство объекта добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения» Договора № НУ-21/0520 от 06.12.2021 (приложение 23 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3).

3.4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Строительные решения приняты с учетом охраны подземных вод в соответствии со следующими стандартами:

- ГОСТ 17.1.3.05-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Период строительства

В целях предупреждения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены мероприятия, включающие в себя средства инженерной защиты, обеспечивающие исключение попадания загрязнений на рельеф, в грунт и водные объекты:

- во время производства работ предусматривается оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- по окончании работ территория очищается от строительного мусора, неизрасходованных материалов и других загрязнителей;
- применяемые строительные материалы химически не агрессивны и соответствующими нормативными документами рекомендованы к использованию;
- заправка автомобилей предусмотрена в специально отведенном месте;
- для удаления хозяйственно-бытовых стоков применяются водонепроницаемые выгребы с последующей передачей специализированной организации;
- для накопления отходов предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, оборудованных крышками, устанавливаемых на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 138 |
| | | | | | | | |

- места стоянки техники вдоль площадки строительства оборудуются приспособлениями, исключающими загрязнение подземных вод.

Период эксплуатации

Проектом предусматривается комплекс мероприятий, направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на снижение размеров ущерба окружающей природной среде в случае их возникновения.

Комплексом мероприятий для проектируемых площадок предусматривается:

- устройство на площадке отвод производственно-дождевых и хозяйственно бытовых сточных вод;
- обвалование площадки и технологических площадок из грунта по периметру для защиты прилегающей территории от аварийных выбросов нефтесодержащей жидкости;
- укрепление откосов и обвалований площадки торфо-грунтовой смесью для предотвращения ветровой эрозии и размыва насыпных оснований;
- восстановление и укрепление нарушенных участков земель путем засева травами многолетних сортов;
- 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;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 139 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | |

- рекультивация строительной полосы.

3.4.5 Мероприятия по сокращению воздействия на водные биоресурсы

В период строительства, при пересечении водных объектов линейными сооружениями произойдет повреждение поймы и русла. Вред рыбным запасам будет складываться из потерь ихтиомассы в результате уменьшения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности, гибели организмов зоопланктона и безвозвратного водопотребления.

Проектируемые объекты (площадки кустов №102, №106, №108, №201, №207 со своей инфраструктурой, а также трассы линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 102 и ВЛ 6 кВ к кусту № 108) находятся вне водоохранной зоны (ВЗ), прибрежной защитной (ПЗП) и береговой полосы (БП) рассматриваемых ближайших водотоков и водоемов, так как расположены на расстояниях, превышающих значения их ширины ВЗ, ПЗП и БП, за исключением участка трассы линии электропередач (ВЛ 6 кВ к кусту № 108), который будет находиться в водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосы в районе перехода через р. Емояха.

В соответствии с Федеральным законом № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Рыбоохранной зоной является территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения и на которой устанавливается особый режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Согласно письму Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству рыбохозяйственные заповедные зоны и рыбоохранные зоны на водных объектах Тюменской области (включая ХМАО – Югра и ЯНАО) в настоящее время не установлены (письмо Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 15.04.2021 №05-07/3597).

Основным мероприятием по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания является их воспроизводство.

Общий ущерб в натуральном выражении составит **128,82 кг.**

В качестве компенсационного мероприятия для восстановления нарушенного состояния водных биологических ресурсов предлагается осуществление искусственного воспроизводства

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 140 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- строительство подводных переходов осуществить в зимний период (ноябрь-апрель);
- проектируемые коммуникации не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохраных зон водоемов и пойм рек таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами поймы на оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн;
- по завершению строительства выполнить рекультивационные работы;
- ежегодно проводить мониторинг и его результаты предоставлять в органы рыбоохраны.

Категорически запрещено:

- проведение работ, связанных с воздействием на водные объекты, во время нереста, развития икры и личинок рыб (май – первая декада июня);
 - без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные с взмучиванием воды в зимний период (декабрь–апрель) в малых реках;
 - создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб.
- Преграждение русла пойменных водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом вызывающих постоянный шум механизмов, а также недостаточное заглубление труб, у которых отсутствует специальная звукоизоляция;
- забор воды без рыбозащитного устройства (СНиП 2.06.07-87).

Во избежание аварийных ситуаций, используемое оборудование должно своевременно, исходя из сроков его эксплуатации и технического состояния, заменяться.

При соблюдении указанных требований и рекомендаций воздействие от обустройства куста скважины на ихтиофауну будет минимальным. Рыбоохранные мероприятия исключают прямую гибель, следовательно, и возможный значительный ущерб от потери промысловой рыбопродуктивности водоемов.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 142 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Таким образом, выполнение технических и природоохранных проектных решений обеспечит надежную работу производственного объекта, что уменьшит отрицательное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

3.4.6 Мероприятиями по рациональному использованию и охране водных объектов при строительстве в водоохранной зоне и ПЗП

В связи с тем, что линейные объекты (трасса линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 108) пересекает р. Емояха, при производстве работ, а так же в режиме эксплуатации объекта, необходимо соблюдение режима использования водоохранных зон в установленном порядке.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер и водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и 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 границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранных зон запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 143 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

4) 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;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям в водоохранной зоне запрещаются:

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

Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.

Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | <p>В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям в водоохранной зоне запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) распашка земель; 2) размещение отвалов размываемых грунтов; 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> | |
| | | | | | | | | | | | <p>В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям в водоохранной зоне запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) распашка земель; 2) размещение отвалов размываемых грунтов; 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> | |
| | | | | | | | | | | | <p>В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям в водоохранной зоне запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) распашка земель; 2) размещение отвалов размываемых грунтов; 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> <p>Размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливаются в соответствии со статьей 65 ФЗ №74 от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии водного объекта в зависимости их протяженности.</p> | |
| НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | | 144 | |

водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосы в районе перехода через р. Емояха.

Размеры водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой полосы определены согласно Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (водоохранная зона - ВК 74-ФЗ статья 65 п.п. 4, 5, 6; прибрежная защитная полоса - ВК 74-ФЗ статья 65 п.п.11, 12, 13; береговая полоса - ВК 74-ФЗ статья 6 п.п.6, 7) и представлены в таблице 3.35.

Таблица 3.35 - Размеры водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой полосы

| Поверхностный водоток/водоем | Длина водотока, км | Водоохранная зона, м | Прибрежная защитная полоса, м | Береговая полоса, м |
|---|--------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| Район: Трасса линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 108 | | | | |
| р. Емояха левый приток р. Сидимютте | 7,0 | 50 | 50 | 5 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | 146 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

3.5 Оценка воздействия объекта на геологическую среду

3.5.1 Характеристика воздействия на геологическую среду

Согласно ФЗ «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992 г.- недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Недра могут предоставляться в пользование для геологического изучения, добычи полезных ископаемых, а также в целях строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

На территории проектируемых объектов месторождения твердых и общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. В рамках данного проекта воздействие на недра не планируется.

Наиболее масштабное воздействие на геологическую среду – механическое – будет оказано в период проведения **строительных работ**.

В период строительного освоения территории расположения проектируемых объектов основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- возведения насыпей;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы грунт – атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенных покровов. Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности сезонно-мерзлого и сезонно – талого слоев, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 147 |
| | | | | | | | |

геологических процессов и явлений (таких как пучение, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Из экзогенных процессов потенциальную опасность вызывает активизация морозного пучения грунтов в слое сезонного промерзания, подтопления, затопления в результате перекрытия поверхностного и грунтового стока, а также рост процессов линейной и боковой эрозии.

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.

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

Проектная документация по инженерной подготовке предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих ее защиту:

- от подтопления грунтовыми водами;
- от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадкам земель;
- от ветровой эрозии;
- организацию поверхностного стока дождевых и талых вод.

Инженерная подготовка включает в себя комплекс мероприятий:

- строительство насыпи по первому принципу с недопущением оттаивания;
- укрепление откосов насыпи для предотвращения ветровой эрозии и размыва их поверхностными водами;
- вертикальная планировка территории с целью отвода с нее поверхностных вод.

В период эксплуатации объектов возможно развитие следующих процессов:

- эрозия грунтовой поверхности, нарушенной в процессе строительных работ;
- процессы морозного пучения, подтопления, затопления в случае отступлений от проектных решений.

Правильно организованные технические мероприятия по инженерной защите объектов проектирования, основанные на прогнозе развития опасных процессов, должны предотвратить неблагоприятные воздействия технической системы на геологическую среду.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 148 |
| | | | | | | | |

3.5.2 Мероприятия и технические решения, направленные на защиту геологической среды

Мероприятия и технические решения, направленные на защиту геологической среды от негативного воздействия проектируемых сооружений, соответствуют следующим нормативным документам:

- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
- СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- Пособие к СНиП 2.03.11-85 по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных строительных конструкций.

На период строительства предусматриваются следующие мероприятия по защите геологической среды:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве, будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих проливы горюче-смазочных материалов на землю и последующее их просачивание в землю.

Проектная документация по инженерной подготовке предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих ее защиту:

- от подтопления грунтовыми водами;
- от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадкам земель;
- от ветровой эрозии;
- организацию поверхностного стока дождевых и талых вод.

Инженерная подготовка включает в себя комплекс мероприятий:

- строительство насыпи по первому принципу с недопущением оттаивания;
- укрепление откосов насыпи для предотвращения ветровой эрозии и размыва их поверхностными водами;
- вертикальная планировка территории с целью отвода с нее поверхностных вод.

На период эксплуатации основным природоохранными мероприятиями сооружений является соблюдение правил эксплуатации промышленного объекта.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 149 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

В период эксплуатации объектов возможно развитие следующих процессов:

- эрозия грунтовой поверхности, нарушенной в процессе строительных работ;
- процессы морозного пучения, подтопления, затопления в случае отступлений от проектных решений.

Правильно организованные технические мероприятия по инженерной защите объектов проектирования, основанные на прогнозе развития опасных процессов, должны предотвратить неблагоприятные воздействия технической системы на геологическую среду.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 150 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

3.6 Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования, почвенные условия

3.6.1 Параметры землепользования

Основным видом воздействия на почвенно-растительный покров при строительстве и эксплуатации является изъятие и изменением целевого назначения земель, предоставленных для эксплуатации объектов.

Общая площадь, необходимая для проведения строительного-монтажных работ и размещения проектируемых сооружений составляет **42.6189** га. Земельные участки расположены в границах:

- кадастрового квартала 89:04:010907 (Надымский район). Категория земель – **земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, площадью (23,8580 га). Вид разрешенного использования: Недропользование, Для эксплуатации объектов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения**

- кадастрового квартала 89:05:010301 (Пуровский район). Категория земель – **земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (18,7609 га). Вид разрешенного использования: Недропользование, под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ**

Правоустанавливающие документы на земельные участки представлены в томе 1.2.1 «Пояснительная записка», шифр НУ-21/0520-00-000-ПЗ2.1.

Сведения о кадастровых номерах, площади и видах разрешенного использования земельных участков, представлены в таблице 3.36 по данным открытых источников (<http://roscadastr.com/>).

Таблица 3.36 – Сведения о кадастровых номерах, площади и видах разрешенного использования земельных участков

| № п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведениям ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка |
|--|---------------------------|----------------|--|---|--|
| <i>Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Надымский, Западный купол Северо-Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождения</i> | | | | | |
| 1 | Площадка производственной | 2.0617 | 89:04:010907:ЗУ | Земли промышленности, энергетики, транспорта, | - |
| | | 0.0090 | 89:04:010907:3636 | | Под эксплуатацию |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 151 |
| | | | | | | | |

| № п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведениям ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка | |
|---|---|----------------|--|--|--|---|
| | скважины №1027 | 0.0071 | 89:04:010907:3637 | связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | объектов: "Обустройство Западного купола Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения | |
| | | 0.0029 | 89:04:010907:174 | | | |
| | | 0.2509 | 89:04:010907:501 | | | |
| | | 5.6092 | 89:04:010907:488 | | | |
| 2 | Площадка производственной скважины №1068 | 3.3658 | 89:04:010907:3У | | - | |
| | | 0.1833 | 89:04:010907:261 | | Для эксплуатации объектов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения | |
| | | 0.1172 | 89:04:010907:6923 | | Недропользование | |
| | | 2.2280 | 89:04:010907:6692 | | Недропользование | |
| | | 0.0008 | 89:04:010907:6393 | | Недропользование | |
| | | 0.0738 | 89:04:010907:6394 | | Недропользование | |
| | | 0.2626 | 89:04:010907:114 | | Под эксплуатацию объектов: "Обустройство Западного купола Северо-Уренгойского месторождения | |
| | | 0.2017 | 89:04:010907:6694 | | Недропользование | |
| | | 0.1499 | 89:04:010907:6928 | Недропользование | | |
| | | 3 | Площадка производственной скважины №1086 | 3.5176 | 89:04:010907:3У | - |
| 0.2189 | 89:04:010907:269 | | | Для эксплуатации объектов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения | | |
| 2.1232 | 89:04:010907:263 | | | | | |
| Итого по площадным объектам: | | 20.3836 | | | | |
| 5 | Линия электропередачи воздушная 6кВ к кусту № 108 | 2.5819 | 89:04:010907:3У | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | - | |
| | | 0.1115 | 89:04:010907:488 | | Для эксплуатации объектов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения | |
| 6 | Линия электропередачи воздушная 6кВ к кусту № 102 | 0.7504 | 89:04:010907:3У | | Недропользование | |
| | | 0.0011 | 89:04:010907:174 | | | |
| | | 0.0124 | 89:04:010907:6486 | | Недропользование | |
| | | 0.0024 | 89:04:010907:6487 | | | |
| | | 0.0014 | 89:04:010907:488 | | Для эксплуатации объектов Северо-Уренгойского газоконденсатного месторождения | |
| | | 0.0114 | 89:04:010907:3636 | | | |
| 0.0019 | 89:04:010907:3637 | | | | | |
| Итого по линейным объектам: | | 3.4744 | | | | |
| Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Пуровский, Восточный купол Северо-Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождения | | | | | | |
| 1 | Площадка производственной скважины №2015 | 0.4415 | 89:05:010301: 3У | | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, | - |
| | | 0.1520 | 89:05:010301:1143 | Недропользование | | |
| | | 0.0205 | 89:05:010301:1012 | Недропользование | | |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 152 |
| | | | | | | | |

| N п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведениям ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка |
|-------|----------------------|----------------|--|---|--|
| | | 0.0826 | 89:05:010301:1072 | телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0116 | 89:05:010301:69 | | Недропользование |
| | | 0.0657 | 89:05:010301:1065 | | под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0457 | 89:05:010301:1145 | | Недропользование |
| | | 0.0165 | 89:05:010301:1074 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0166 | 89:05:010301:280 | | Недропользование |
| | | 0.0738 | 89:05:010301:1075 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 1.1577 | 89:05:010301:913 | | Недропользование |
| | | 0.4828 | 89:05:010301:279 | | Недропользование |
| | | 0.1206 | 89:05:010301:70 | | Недропользование |
| | | 0.0215 | 89:05:010301:1144 | | Недропользование |
| | | 0.1689 | 89:05:010301:279 | | Недропользование |
| | | 0.0138 | 89:05:010301:70 | | Недропользование |
| | | 0.2126 | 89:05:010301:913 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0999 | 89:05:010301:1075 | | Недропользование |
| | | 0.0618 | 89:05:010301:228 | | Недропользование |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 153 |
| | | | | | | | |

| N п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведениям ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка |
|--------|--|------------------|--|--|--|
| | | 0.0725 | 89:05:010301:1072 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| 2 | Площадка производственная скважины №20712, №20710, 20711 | 8.3150 | 89:05:010301:3У | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | - |
| | | 0.0668 | 89:05:010301:1394 | | Недропользование |
| | | 0.0888 | 89:05:010301:1395 | | Недропользование |
| | | 0.0759 | 89:05:010301:271 | | Недропользование |
| | | 0.0599 | 89:05:010301:223 | | Недропользование |
| | | 0.0523 | 89:05:010301:948 | | Недропользование |
| | | 0.0070 | 89:05:010301:1068 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0012 | 89:05:010301:223 | | Недропользование |
| | | 0.1080 | 89:05:010301:1236 | | Недропользование |
| | | 0.0304 | 89:05:010301:846 | | Недропользование |
| | | 0.3713 | 89:05:010301:849 | | Недропользование |
| | | 0.0388 | 89:05:010301:274 | | Недропользование |
| | | 0.0673 | 89:05:010301:1069 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0202 | 89:05:010301:223 | | Недропользование |
| | | 0.0651 | 89:05:010301:274 | | Недропользование |
| | | 2.3774 | 89:05:010301:1011 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.3236 | 89:05:010301:274 | | Недропользование |
| 0.5139 | 89:05:010301:208 | Недропользование | | | |

| | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 154 |

| N п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведению ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка |
|-------|----------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|---|
| | | 0.3246 | 89:05:010301:930 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.7597 | 89:05:010301:208 | | Недропользование |
| | | 0.1044 | 89:05:010301:1042 | | Недропользование |
| | | 0.5535 | 89:05:010301:849 | | Недропользование |
| | | 0.0176 | 89:05:010301:1042 | | Недропользование |
| | | 0.0017 | 89:05:010301:1042 | | Недропользование |
| | | 0.0017 | 89:05:010301:1412 | | Недропользование |
| | | 0.0007 | 89:05:010301:907 | | Воздушная линия электропередачи ВЛ-6 кВ кустовых площадок Северо-Уренгойского месторождения. |
| | | 0.0170 | 89:05:010301:1039 | | Недропользование |
| | | 0.3003 | 89:05:010301:780 | | Недропользование |
| | | 0.0987 | 89:05:010301:1063 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | | 0.0559 | 89:05:010301:850 | | Недропользование |
| | | 0.0294 | 89:05:010301:248 | | Недропользование |
| | | 0.2371 | 89:05:010301:192 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ обустройства |
| | | 0.0443 | 89:05:010301:915 | | Недропользование |
| | | 0.0186 | 89:05:010301:192 | | Недропользование |
| | | 0.0426 | 89:05:010301:948 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ обустройства |
| | | 0.0436 | 89:05:010301:841 | | Недропользование |
| | | 0.0232 | 89:05:010301:1023 | | Недропользование |
| | | 0.0153 | 89:05:010301:271 | | Недропользование |
| | | 0.0212 | 89:05:010301:272 | | Недропользование |
| | | 0.0249 | 89:05:010301:950 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на |
| | | 0.0247 | 89:05:010301:223 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на |

| | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 155 |

| N п/п | Наименование объекта | Площадь ЗУ, га | Кадастровый номер ЗУ по сведению ЕГРН | Категория земель | Разрешенное использование земельного участка |
|-------|-------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|--|
| | | 0.0557 | 89:05:010301:1395 | | период ОПЭ |
| | | 0.0067 | 89:05:010301:1069 | | Недропользование |
| | | 0.0163 | 89:05:010301:1236 | | Под строительство объектов обустройства газоконденсатных залежей Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения на период ОПЭ |
| | Всего | 18.7609 | | | Недропользование |
| | Всего по проекту | 42.6189 | | | |

Согласно ст.5 «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ, правообладатели земельных участков - собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков.

Землепользователь/арендатор - ЗАО «Нортгаз».

3.6.2 Характеристика воздействия

При выполнении земляных работ и передвижении строительной техники произойдет нарушение (преобразование) существующего рельефа и увеличение нагрузки на грунты. Нарушения произойдут в период строительства объекта и носят временный характер.

Механическое воздействие связано со следующими факторами:

- уничтожением растительности;
- отсыпкой грунта при вертикальной планировке строительных площадок;
- устройством временных сооружений.

Основные воздействия на почвы и грунты связаны с проведением работ по инженерной подготовке территории.

Поверхность насыпи, создаваемой вертикальной планировкой местности, может стать объектом развития процессов эрозии, приводящих к размыву внутренних частей и откосов искусственного массива. Поверхность площадок и грунтовые толщи под ними на этапе строительства будут находиться под воздействием оборудования, механизмов.

Воздействие на окружающую среду может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение ремонтных и других видов работ вне предназначенных для этих целей мест, а также неорганизованное накопление различных строительных отходов (куски труб,

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | | 156 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

бетонных и других изделий).

Воздействие на почвенный покров и рельеф местности произойдет в виде механического разрушения почвы, уничтожения растительности и загрязнения поверхности земли в пределах площадок временного отвода.

Почва относится к возобновляемым природным ресурсам, однако скорость ее возобновления очень мала, и порой процессы самовосстановления отстают от процессов разрушения. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв.

Под деградацией почв понимается совокупность процессов, способных привести к изменению функций почвы, количественному и качественному ухудшению ее свойств и состава, снижению природно-хозяйственной значимости земель.

На территории с нарушенным почвенным слоем развиваются процессы ветровой и водной эрозии почв, приводящие к потерям грунта, созданию аварийных ситуаций.

Ветровая эрозия (дефляция) возникает при любой форме рельефа. В первую очередь ветровой эрозии подвергаются выпуклые участки поверхности.

Почвы рассматриваемой территории отличаются друг от друга по устойчивости к механическим воздействиям и способности к восстановлению. Устойчивость почвенного покрова к механическим нагрузкам при строительстве линейных объектов следует рассматривать не только в сфере непосредственного воздействия, но и в сфере сопутствующих и последующих за техногенным вмешательством процессов. В этом случае устойчивость почв к механическим нарушениям определяется рядом факторов, к которым в первую очередь относятся: механический состав почвообразующих пород, растительный покров и рельеф. Следует учитывать, что абсолютно устойчивых по отношению к механическому воздействию почв не существует.

Среди рассматриваемых типов почв наиболее устойчивыми являются болотные почвы. Устойчивость данных почв обусловлена наличием торфяного горизонта, выположенным рельефом, не выраженностью процессов эрозии, сплошным мохово-кустарничковым покровом. К категории почв со средней механической устойчивостью можно отнести подзолистые типы почв. К наименее устойчивым почвам относятся почвы пойм рек. Их уязвимость обусловлена строением почвенной толщи, представленной переслаивающимся рыхлым материалом различного гранулометрического состава и современным проявлением эрозионных и дефляционных процессов.

Химическое загрязнение почв. К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов относятся образующиеся в процессе строительства промышленные и бытовые отходы,

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 157 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Воздействие сооружений на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров в период эксплуатации минимальное и возможно только при проведении ремонтных работ (проезд транспортных средств при обслуживании сооружений).

3.6.3 Мероприятия по восстановлению нарушенных земель

Период строительства

Для минимизации воздействия на недра, а также для снижения или исключения отрицательного воздействия и восстановления естественного почвенного покрова в период производства работ на территории предусмотрен комплекс мероприятий:

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а так же недопущение их истощения и деградации, при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться основные природоохранные требования, которые в обязательном порядке должны найти отражение в проектах производства работ (ППР), разрабатываемых строительными организациями. При строительстве сооружений должны быть соблюдены следующие основные требования:

- ограничение зоны проведения работ пределами отведённого земельного участка;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, касающихся технологии установки оборудования и сооружений, природоохранных мероприятий;
- все подготовительные и строительно-монтажные работы в связи с отсутствием постоянных дорог выполняются в зимнее время года после установления снежного покрова и промерзания слоя сезонного оттаивания, что позволяет сохранить почвенно-растительный покров в соответствии с требованиями ВСН 014-89;
 - на участках, где земляное полотно запроектировано по первому принципу, кустарник удаляют только в зимний период. Не допускается срезка кочек и нарушение мохово-растительного покрова;
 - отсыпку насыпи выполняют после полного промерзания слоя сезонного оттаивания;
 - отсыпку нижней части насыпи следует вести методом «от себя», а последующих слоев – продольным способом с обязательным уплотнением отсыпаемых слоев насыпи;
 - толщина слоя насыпи, отсыпанного при отрицательной температуре на мерзлое основание, должна быть не меньше глубины его сезонного оттаивания;
 - отсыпка территории строительства осуществляется из заготовленных в летний период и осушенных талых грунтов, а также разрабатываемых в зимний период сухо-, сыпуче- и твердомерзлых грунтов;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 159 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- запрещается нарушение естественного водоотвода временными отвалами грунта;
- при строительных работах, осуществление движения техники допускается только по дорогам и временным подъездам, поэтому до начала строительства предусматривается устройство временных дорог на подсыпке толщиной 0,8м (для защиты растительного покрова);
- при строительстве по первому принципу не допускается организация сосредоточенного сброса поверхностных вод в пониженные места рельефа;
- использование природо- и ресурсосберегающих технологий производства СМР, позволяющих сократить потребность в материальных ресурсах;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием.
- рекультивация нарушенных земель (земельные участки приводятся в пригодное для использования состояние в ходе работ, а при невозможности этого - по письменному согласованию с землевладельцем, но не позднее сроков, указанных в документах на землеотвод).

Период эксплуатации

Рациональное использование и бережное отношение к ресурсам окружающей природной среды являются важной задачей осуществления хозяйственной деятельности. Несомненно, земельные ресурсы, в силу своей уникальности, являются одним из важнейших природных ресурсов, поэтому для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров и предотвращения их химического загрязнения при эксплуатации проектируемых объектов проектом предусмотрен комплекс следующих мероприятий:

- размещение проектируемых объектов на малоценных в хозяйственном отношении землях;
 - проектируемые объекты расположены вне границ особо охраняемых природных территорий, объектов природно-культурного наследия;
 - рекультивация временно занимаемых земель после эксплуатации проектируемых объектов;
- устройство насыпи предусмотрено по 1-му принципу - с сохранением сложившегося термовлажностного режима грунтов в основании насыпи. Сохранение природных подстилающих грунтов в мерзлом состоянии, а также промораживание грунтов насыпи, достигается с помощью отсыпки общепланировочной насыпи на очищенную от снега

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 160 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

естественную поверхность сыпучими мерзлыми грунтами (пески) с послойным уплотнением в зимнее время года При вертикальной планировке не нарушается растительный и почвенный покровы;

- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- контроль монтажных сварных стыков проектируемых промышленных трубопроводов, их участков всех категорий предусмотрен в объеме 100 %;
- полная герметизация всей системы сбора и транспортирования нефти, соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации системы нефтедобычи;
- автоматизация технологического процесса основного и вспомогательного оборудования, предупреждающая аварийные ситуации;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности после окончания монтажных и сварочных работ;
- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта с заменой коррозионно-опасных участков;
- периодическое проведение ревизии и диагностики трубопроводов;
- все технологическое оборудование, предусмотренное проектной документацией, сертифицировано и имеет разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности;
- своевременное проведение реконструкции трубопроводных систем;
- предусматривается местный и дистанционный контроль давления и температуры потока в трубопроводе;
- детали трубопроводов, входящие в сборочные единицы, подвергаются контрольной проверке на соответствие их техническим требованиям на поставку;
- генеральный план объекта выполнен с соблюдением противопожарных разрывов между сооружениями в соответствии с Федеральным законом РФ №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013, СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» и ВНТП 03/170/567-87;
- применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления, как более надежного в эксплуатации;
- эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные, фиксирующие и сигнальные приспособления и приборы), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных запрещается;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 161 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

- при пуске или остановке оборудования (аппаратов, участков трубопроводов и т.п.) предусматриваются меры по предотвращению образования в технологической системе взрывоопасных смесей;
- учитывая сложные климатические условия, все оборудование и арматура приняты холодного климатического исполнения (ХЛ);
- выбор материала труб и деталей технологических трубопроводов произведен по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации;
- для защиты оборудования и надземных трубопроводов от коррозии предусмотрены лакокрасочные покрытия;
- предусмотрена молниезащита и заземление технологического оборудования и трубопроводов;
- все взрывопожароопасные производственные помещения оснащены системами вентиляции.

При выполнении технических и природоохранных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы при строительстве и нормальном режиме эксплуатации будут минимальны.

Рекультивация нарушенных земель

Необходимость проведения работ по рекультивации нарушенных земель диктуется ст.37 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», ст. 13 Земельного кодекса РФ. Земли, нарушенные при разработке месторождений полезных ископаемых, подлежат обязательной рекультивации (п. 4.15 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. ЗЕМЛИ. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»). При открытых горных работах рекультивации подлежат внутренние и внешние отвалы, карьерные выемки и другие территории, нарушенные в результате горной деятельности (п. 5.3.1 ГОСТ Р 59057-2020).

Рекультивация земель - мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений (п. 2 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»).

Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования (п. 7.1.1 ГОСТ Р 59057-2020).

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | 0 | | | | | | | | | | 162 |
| | | | | | | | | | | | |

В соответствии с п. 5.1 ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их применения согласно целевому назначению и разрешенному использованию.

Земельные участки общей площадью **42.6189** га, в отношении которых проводится рекультивация, расположены на землях следующих категорий (таблица 3.37):

-земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (площадь **42,6189 га**).

Обоснование выбора **проектного направления** рекультивации основано на целевом назначении и виде разрешенного использования земельных участков, установленных до начала эксплуатации объекта.

Таблица 3.37 – Обоснование выбора направления рекультивации

| | <i>ЯНАО, р-н Надымский</i> | | | | | | <i>ЯНАО, р-н Пуровский</i> | | Итого: |
|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|---|----------------|
| | Ед. изм. | Площадка производственной скважины №1027 | Площадка производственной скважины №1068 | Площадка производственной скважины №1086 | Линия электропередачи воздушная 6кВ к кусту №108 | Линия электропередачи воздушная 6кВ к кусту №102 | Площадка производственной скважины №2015 | Площадка производственная скважины №20712, №20710, 20711. | |
| Площадь | га | 7,9408 | 6,5831 | 5,8597 | 2,6934 | 0,7810 | 3,3386 | 15.4223 | 42,6189 |
| Категория земель до начала эксплуатации объекта | | | | | | | | | |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | га | 7,9408 | 6,5831 | 5,8597 | 2,6934 | 0,7810 | 3,3386 | 15.4223 | 42,6189 |
| Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации по ГОСТ Р 59060-2020 (табл. 1) | | | | | | | | | |
| Земли природоохранного направления рекультивации | га | 7,9408 | 6,5831 | 5,8597 | 2,6934 | 0,7810 | 3,3386 | 15.4223 | 42,6189 |

| | | | | |
|---------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 163 |

Площадь земельных участков, подлежащих рекультивации после окончания эксплуатации, составляет 39,1415 га, в том числе:

- техническая рекультивация – 39,1415 га;
- биологическая рекультивация – 39,1415 га.

Согласно п. 7.3 ГОСТ Р 59057-2020 «Общие требования по рекультивации нарушенных земель» рекультивация нарушенных земель выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего разрешенного использования рекультивированных земель в соответствии с их целевым назначением и является подготовительным для дальнейшего биологического этапа.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, таких как внесение органических и минеральных удобрений, посев и посадка растений, уход за растениями до момента сдачи земель собственнику. Проводимые на биологическом этапе мероприятия направлены на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Перед выполнением технического этапа рекультивации проводится:

- натурное обследование участка, лабораторный анализ проб почв;
- по результатам обследования производится расчет необходимого количества технических средств и посадочного материала;
- оформление необходимых разрешительных документов на производство работ;
- инструктаж по технике безопасности в производящих работы бригадах;
- доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ.

Технический этап рекультивации предусматривает проведение следующих видов работ:

- 1) очистка территории от мусора;
- 2) полный демонтаж и вывоз оборудования, коммуникаций, инженерной инфраструктуры, временных зданий и сооружений;
- 3) планировка (выравнивание) рекультивируемой поверхности;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 165 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

4) нанесение торфо-песчаной смеси (ТПС) (в соотношении 75% торфа, 25% песка) мощностью не менее 10 см.

Технические мероприятия направлены на предотвращение деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, возможность дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешённому использованию и (или) проведения биологических мероприятий.

Для эффективного восстановления плодородия нарушенных земель при проведении технической рекультивации планируется **применение торфо-песчаной смеси**.

Торфо-песчаная смесь (ТПС) представляет собой соединение в неравных пропорциях низинного торфа и песка в соотношении второго ингредиента не более 40%. ТПС должен иметь высокую степень разложения, содержать необходимое количество гумуса и среднекислую щелочную среду. Песок нужен, чтобы создавать баланс между показателями плотности и рыхлости грунта, обеспечивает доступ воздуха и воды к корням. В такой смеси более активно происходит процесс усвоения минералов - органические соединения быстрее и эффективней перерабатываются.

Использование торфо-песчаной смеси приведет к тому, что растения будут получать нужное им количество питательных веществ, несмотря на то, какой состав имеет основная почва. Благодаря рыхлой структуре, через торф, смешанный с песком, свободно проникают воздух и влага.

Применение торфо-песчаных смесей позволяет улучшить структуру почвы любого вида и повысить показатели плодородности почв.

При создании смеси возникает потребность в нейтральном или слабокислотном торфе, а как только добавляется песок, сразу же активизируются процессы, приводящие в порядок водно-физические свойства.

Согласно требованиям ТУ 0391-018-310994064-01 «Торф для рекультивации нарушенных земель», для рекультивации используется торф из болот низинного типа (рН 6,5-7,0), либо из болот переходного типа (рН 5,7-6,5 – перед использованием торф необходимо раскислить). Торф из болот верхового типа (рН 4,3-5,7) для рекультивации не пригоден.

Для приготовления торфо-песчаной смеси предпочтительнее использовать просеянный речной песок, который используют в качестве дренажа. Песок должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ». Качество песка оценивается следующими показателями: модулем крупности; зерновым составом; содержанием пылевидных и глинистых частиц, в том числе глины в комках. Пески не должны содержать посторонних засоряющих примесей.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 166 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Биологические мероприятия включают комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Биологический этап рекультивации предусматривает проведение следующих видов работ:

- 1) подготовка почвы к посеву - дискование;
- 2) известкование ТПС (норма внесения – **4,5 т/га**);
- 3) внесение минеральных удобрений (норма внесения - **1,085 т/га**);
- 3) боронование;
- 4) посев многолетних растений (норма внесения - **150 кг/га**);
- 5) послепосевное прикатывание.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохранных зонах, затопляемых поймах и обводненных участках (болотах) внесение минеральных удобрений запрещено.

Посев трав преследует следующие цели: быстрое закрепление почв от водной и ветровой эрозии, восстановление их плодородия, увеличение биоразнообразия. Используются преимущественно травосмеси видов трав местной репродукции.

В зависимости от зоны, рельефа, почвенной характеристики подбирается травосмесь или устанавливается необходимость посева одного вида трав. Высейнные травы должны обладать способностью создавать сомкнутый травостой и прочную дернину, предохранять почву от эрозионных процессов. Для травосмеси подбирается определенное соотношение отдельных видов. Состав травосмеси принят согласно СТО ГУ «Дорожной дирекции ЯНАО» 48725089.02-2009.

Сведения о видах трав и их количественном соотношении в травосмеси приведены в таблице 3.38.

Таблица 3.38 – - Характеристика травосмеси

| Виды трав | Соотношение трав в травосмеси, % | Количество семян, кг/га |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Кострец безостый (Костер безостый) | 30 | 45 |
| Овсяница красная | 40 | 60 |
| Мятлик луговой | 20 | 30 |
| Пырей ползучий | 10 | 15 |
| Итого: | 100 | 150 |

| | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |
| | 0 | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 167 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

При производстве рекультивационных работ, с целью снижения воздействия на земельные ресурсы и повышения природоохранной дисциплины ведения работ, большое значение имеет строгое выполнение организационно-профилактических мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение границ отвода земель;
- размещение объектов и коммуникаций на участке с наиболее благоприятными грунтовыми условиями;
- полное исключение бессистемного движения автотранспорта вне дорог, движение транспорта и строительной техники только по предназначенным для этого дорогам и зимникам;
- заправку техники горючим производить спецмашинами с приспособлениями, исключающими попадание горючих веществ в почву;
- для отработанных ГСМ предусмотреть спецтару, которую по мере накопления вывозить на базовое предприятие для переработки;
- применение простейших методов тепловой мелиорации (снегозадержание) для предотвращения новообразований ММП и пучения;
- разборка всех видов вспомогательных сооружений по окончании работ;
- свести к минимуму нарушения почвенно-растительного слоя, обладающего высокой способностью регулировать поверхностный сток, а именно, быстро сбрасывать в речную сеть избыток паводковых и ливневых вод и более высокой сопротивляемостью к размыву.

По окончании рекультивации земельные участки, отводившиеся в аренду, возвращаются прежним владельцам в состоянии, пригодном для хозяйственного использования их по назначению. Передача земель производится после завершения рекультивационных работ и приведения земельных участков в состояние пригодное в соответствии с категорией земель.

Сроки проведения рекультивации

Проведение рекультивации определяется сроком действия договора аренды на отводимые земельные участки. Работы по рекультивации проводятся до окончания срока аренды земельных участков в течение одного вегетационного периода. При изменении сроков, установленных в договоре аренды, сроки рекультивации подлежат корректировке.

Техническая рекультивация выполняется по окончании договора аренды, биологическая рекультивация выполняется в период времени года с положительными температурами – благоприятный период приходится с июня по июль.

Первые заморозки обычно наблюдаются в начале второй декады сентября, последние – в начале второй декады июня. Средняя дата последнего заморозка – 13 июня. Продолжительность безморозного периода составляет 90 дней.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 168 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Порядок приемки-сдачи рекультивируемых земель

Согласно п. 9 ГОСТ Р 59057-2020, приемка (передача) рекультивированных земель осуществляется региональным/местным регламентом, который устанавливает порядок взаимодействия между недропользователями, подрядными организациями и контролирующими структурами и определяет:

- состав и порядок работы рабочей комиссии по приемке нарушенных земель после проведения восстановительных работ;
- перечень документов, предоставляемых рабочей комиссии, порядок утверждения акта рабочей комиссии;
- критерии приемки нарушенных земель после проведения на них восстановительных работ с учетом конкретных природно-климатических условий региона.

Приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляют уполномоченные органы и Комиссия, сформированная из заинтересованных лиц, согласовавших проект рекультивации земель и земельных участков, после письменного извещения о завершении работ по рекультивации земель и земельных участков.

Письменное извещение о завершении работ по рекультивации нарушенных земель в течение 30 рабочих дней с даты окончания проведения работ по рекультивации земель и земельных участков направляют организаторы рекультивационных работ: собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы, обладатели сервитута или лица, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков.

Приемка работ по рекультивации нарушенных земель происходит в два этапа:

- 1) непосредственно после окончания работ по рекультивации;
- 2) после установления устойчивого растительного покрова (не менее чем через 1,5 года после проведения биологической рекультивации).

После приемки работ по рекультивации нарушенных земель организаторы рекультивационных работ предоставляют Комиссии на 36 месяцев гарантии, оформленные в виде гарантийного паспорта на сданные земли.

В случае выявления скрытых недостатков в гарантийный период организаторы рекультивационных работ устраняют их за свой счет в сроки, согласованные с Комиссией.

Согласно п.30 Постановления Правительства РФ № 800 от 10.07.2018, завершение работ по рекультивации земель подтверждается Актом о рекультивации земель, который подписывается лицом, обеспечившим проведение рекультивации. В Акте предоставляются сведения о проведенных работах по рекультивации земель, данные о состоянии земель, на которых проведена рекультивация, в том числе физических, химических и биологических

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 169 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

показателях состояния почвы, определенных по итогам проведения измерений, исследований перед сдачей участка.

Обязательным приложением к Акту являются:

а) копии договоров с подрядными и проектными организациями (в случае, если работы по рекультивации земель, выполнены такими организациями полностью или частично), а также акты приемки выполненных работ;

б) финансовые документы, подтверждающие закупку материалов, оборудования и материально-технических средств.

3.6.4 Решения по благоустройству территории

Передвижение людей по территории площадки предусмотрено по проезжей части проездов с переходным типом покрытия.

На территории проектируемого кустового основания на этапе инженерной подготовки и периода строительства скважин благоустройство не предусмотрено.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 170 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

3.7 Оценка воздействие объекта на растительность и животный мир

3.7.1 Оценка воздействия на растительный мир

Нарушения растительности произойдут в границах, испрашиваемых под строительство земельных участков.

В процессе строительства и эксплуатации воздействие на растительный покров в основном будет сводиться к уничтожению растительных сообществ в полосе землеотвода, изменении видового состава растительности при нарушении гидродинамического режима.

Механическое нарушение поверхности наиболее распространенный вид воздействия, который наблюдается в результате движения автотранспорта и строительной техники. Каждый проезд вызывает заметное и устойчивое нарушение растительного покрова.

Косвенное воздействие на растительность выражается в угнетении растительности на прилегающей территории вследствие загрязнения атмосферы строительной техникой и транспортными средствами. Данное воздействие будет носить временный и обратимый характер.

Период строительства. Границы зоны воздействия на почвенно-растительный покров ограничиваются пределами строительной площадки.

Воздействие на растительный мир района строительства проектируемых объектов будет связано:

- с сокращением площадей занятых растительностью в результате ее расчистки;
- с непосредственным погребением растительного покрова при отсыпке площадных объектов и автодорог;
- с механическим повреждением растительного покрова при перемещении гусеничной техники и транспорта;
- с изменением гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменением структуры фитоценозов.

В пределах участка работ происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами. Воздействие выбросов ЗВ на растительность происходит только в период производства работ по строительству.

Негативное воздействие на растительный мир при проведении работ по строительству будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | 0 | | | | | | | | | | 171 |
| | | | | | | | | | | | |

экологических нарушений в районе размещения объекта. Режим восстановления растительного покрова в дальнейшем будет определяться рекультивацией территории.

Объекты строительства располагаются вне заповедных и особо охраняемых природных территорий

Период эксплуатации.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на растительный покров можно ожидать в результате поступления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как следствие химическое загрязнение растительности прилегающих территорий, а так же при возникновении нештатной ситуации (разлив нефти, пожар) и ликвидации ее последствий.

В период эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативные воздействия на почвенно-растительный покров практически отсутствуют.

3.7.2 Оценка воздействия на животный мир

Период строительства

Строительство проектируемых объектов будет сопровождаться некоторым снижением численности животных. Основными видами негативного воздействия на животный мир при их строительстве являются:

- сокращение кормовой базы в результате полного уничтожения почвенно-растительного покрова в результате проведения работ по организации рельефа;
- загрязнение прилегающей территории отходами строительства;
- использование и механическая трансформация мест обитания;
- фактор беспокойства (шум от работающих машин и механизмов, присутствие людей).

Период эксплуатации

Влияние проектируемого объекта на животный мир состоит из различных видов воздействия: механического, химического, шумового, биологического, теплового и других (таблица 3.39).

Таблица 3.39 - Влияние освоения территории на животный мир

| Источники воздействия | Факторы воздействия | Виды возможных воздействий | Наиболее чувствительные группы животных |
|-----------------------|---|--|---|
| Промышленные объекты | механическое, химическое, шумовое, тепловое | - изъятие площадей, - уничтожение и изменение растительности, - нарушение почвы, | все виды животных |

| | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Интв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | |
| | | | 0 | | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

172

распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия - изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

При проведении зоологического обследования территории расположения проектируемых объектов, редких, занесенных в красные книги, беспозвоночных животных обнаружено не было.

Воздействие на биоресурсы

Воздействия на наземную фауну при строительстве линейных и площадных объектов непосредственно связаны с сокращением жилой зоны популяций животных при отчуждении части их местообитаний или при захламлении территории. Происходит изменение компонентов экосистем, в которых обитают животные, в результате изменения и уничтожения части растительного и почвенного покрова. Негативное влияние, особенно на почвенных животных может оказывать нарушение гидрологического режима в результате изменения условий поверхностного стока. Опасность для животных представляет загрязнение среды, которое может быть связано с эксплуатацией техники и других объектов, включая разливы горюче-смазочных материалов, и т.п. Возникает «фактор беспокойства», связанный с присутствием человека и его транспортной активностью.

Суммарное воздействие всех антропогенных факторов на тот или иной вид животного выражается в конечном итоге в изменении его численности на данной территории. В силу различий в толерантности видов под действием антропогенных факторов одни из них увеличивают численность, другие уменьшают, третьи практически не реагируют на воздействие. В зоне влияния строительства объектов, значительного сокращения числа видов не произойдет. В непосредственной близости от объектов строительства видовое разнообразие уменьшится. В небольшом числе сохранятся только виды, устойчивые к антропогенному воздействию. Большинство хищных птиц отрицательно реагируют на присутствие человека даже при слабом антропогенном воздействии. В антропогенных биотопах в первую очередь исчезают кустарниковые и наземногнездящиеся виды.

Использование существующих технологий, строительной и транспортной техники предполагает создание механических нагрузок, которые почти полностью изменяют сообщества животных в зоне воздействия. Происходит гибель почвенных и малоподвижных животных на месте строительства объектов. Подвижные животные вытесняются, избегая действия строительной и транспортной техники, шумового воздействия. Крупные, осторожные животные при регулярной работе различной техники мигрируют в более спокойные места.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 174 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Рядом со строящимися объектами, где растительный покров в разной степени нарушен, способны выжить преимущественно мелкие беспозвоночные, но их сообщества и популяции отдельных видов очень неустойчивы и подвержены значительным колебаниям. Крылатые насекомые благодаря своей подвижности избегают механического воздействия. Из позвоночных животных лишь некоторые виды птиц более или менее благополучно могут приспособиваться к строительству, используя эту зону для гнездовых или кормовых участков. При строительстве происходит полное или частичное разрушение мест размножения или зимовок земноводных и пресмыкающихся. Из-за слабых миграционных способностей они не находят благоприятных условий и пропускают сезон размножения или погибают в неподходящих для зимовки местах.

Таким образом, под влиянием антропогенных воздействий происходит изменение структуры сообществ животных – потеря коренных сообществ, имеющих чрезвычайно низкий восстановительный потенциал, и увеличение роли вторичных сообществ, формирующихся на техногенных субстратах.

Трансформация фауны при изменении условий увлажнения связана с изменением растительных сообществ, формирующих среду обитания животных. В лесных и луговых сообществах изменение гидрологического режима приводит к изменению видового состава и структуры почвенной фауны. Кроме того, может происходить изменение видового состава грызунов, различные виды которых предпочитают разные условия увлажнения. Последствием такого процесса может быть изменение эпидемиологической обстановки на территории, поскольку грызуны играют значительную роль в формировании эпидемиологической ситуации.

Для животных имеет значение интенсивность запыления и химический состав пыли. Чувствительны к пылевому загрязнению малоподвижные животные, животные с тонкими покровами. При атмосферном загрязнении возможно поражение покровов некоторых животных (дождевые черви, личинки насекомых, моллюски, амфибии). Это может привести к некрозам, а затем и их гибели.

Проектируемый проект расположен в границах земельного участка отвода существующих скважин Западного и Восточного куполов Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения. На данной территории произошла коренная трансформация группировок животного населения. На данной местности преобладают синантропные животные.

Воздействие на водные биоресурсы

Технология проведения работ исключает непосредственную гибель рыбы.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 175 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | |

Негативное воздействие на водные биологические ресурсы при строительстве проектируемого объекта может складываться из следующих компонентов:

- гибель кормовых организмов (зообентоса) в русле и пойме водных объектов;
- сокращение (перераспределение) естественного стока при деформации поверхности водосбора (временное и постоянное воздействие).

При реализации проекта водным биологическим ресурсам и среде их обитания будет нанесен не предотвращаемый предупредительными рыбоохранными мерами вред в размере **128,82 кг.**

Расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам при реализации проекта представлен в разделе «Рыбохозяйственный раздел. Расчет ущерба, наносимого рыбному хозяйству по объекту «Обустройство объектов добычи Северо-Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения». Работа выполнена ООО «СЭК 17» по заданию ООО «Технологии проектирования» в 2022 г.

Таким образом, в ходе реализации проекта масштабного воздействия на животный мир не произойдет.

3.7.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

3.7.3.1 Мероприятия по охране растительного мира

Период строительства

Для снижения вредного воздействия на растительность на сопредельной территории в проекте предусмотрено:

- 1 строгое соблюдение экологических норм и правил в период строительства;
- 2 соблюдение границ землеотвода и ограничение работ;
- 3 производство монтажа оборудования только в пределах площадок;
- 4 запрет разведения костров и другие работы с открытым огнем за пределами специально оборудованных для этого площадок, принимать срочные меры к тушению любых возгораний;
- 5 запрет сброса на поверхность растительного покрова каких-либо технологических жидкостей.
- 6 использование инвентарных поддонов и емкостей для сбора пролитых нефтепродуктов, образующихся при заправке техники;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 176 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

7 размещение, обезвреживание и утилизация отходов и мусора в соответствии с принятыми проектом нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления;

В случае планируемой вырубki (сноса) лесных насаждений, необходимо руководствоваться решением №107 районной Думы 5 созыва ЯНАО МО Пуровский район «Об утверждении положения о сносе лесных насаждений и земельных участках, расположенных на межселенной территории Пуровского района, находящихся в собственности МО Пуровский район, а также государственная собственность, на которые не разграничена» и постановлением Администрации муниципального образования Надымский район «Об утверждении Административного регламента Администрации муниципального образования Надымский район по предоставлению муниципальной услуги «Выдача разрешения на снос деревьев и кустарников, произрастающих на землях и земельных участках, расположенных на межселенной территории, находящихся в собственности муниципального образования, а также государственная собственность на которые не разграничена»

Приведение территории строительства после окончания строительного-монтажных работ в пригодное для дальнейшего использования землевладельцами состояние путем выполнения работ по рекультивации.

В случае выявления редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу ЯНАО уникальных растительных сообществ, нуждающиеся в особой охране, должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением, а так же:

- ограничение посещений строителями мест произрастания охраняемых видов (проведение разъяснительной работы);
- выделение особо защитных участков, зон покоя в местах концентраций редких видов растений;
- соблюдение границ землеотвода и ограничение работ, сопутствующих строительным работам, в местах произрастания редких и исчезающих видов растений, в т.ч. использование уже имеющейся транспортной сети;
- при обнаружения растений, занесенных в Красную книгу, для их сохранения предусматривается пересадка в безопасные места.

Период эксплуатации

При эксплуатации сооружений, в целях охраны растительности будет обеспечен контроль за:
- строгим соблюдением экологических норм и правил;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 177 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | |

- соблюдением правил пожарной безопасности;
- проведением мониторинга состояния растительности.

При эксплуатации сооружений с сопутствующими сооружениями с соблюдением всех норм и правил воздействие на растительный покров минимально.

3.7.3.2 Мероприятия по охране животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.98г. №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов...» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Оптимальное размещение проектируемых объектов сводит к минимуму действие фактора, связанного с изъятием земель (нарушение растительного покрова), результатом чего может являться незначительное ухудшение среды обитания животных.

Для уменьшения отрицательного воздействия на животный мир планируется комплекс мероприятий, обеспечивающих хранение и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

Период строительства

Для уменьшения отрицательного воздействия на животный мир предусматривается хранение и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства осуществляется с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

В период работ для предотвращения случайного попадания животных ограждаются разрытые траншеи, котлованы. После завершения строительного-монтажных работ в обязательном порядке убираются все конструкции, оборудование и засыпаются участки траншей.

Охрана объектов животного мира при проведении строительного-монтажных работ, в дополнение к указанным выше мероприятиям, обеспечивается путём:

- запрещения применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|--------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. № подл. | | | | | | | Лист |
| | 0 | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | 178 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

- запрещение использование строительной техники с неисправными системами охлаждения, питания или смазки;
- пресечения самовольной охоты со стороны персонала строительных организаций;
- строительно-монтажные работы следует проводить с учетом запрещения работ в два временных интервалов: гнездового периода и осеннего пролета птиц и гона копытных;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животных.

Период эксплуатации

В целях снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов основными техническими решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещение загрязнения территорий проектируемых объектов и за их пределами хозяйственно-бытовыми и производственными отходами, организовав их сбор в специально предусмотренные для этих целей контейнеры с последующим регулярным вывозом;

- ежедневный визуальный контроль за отсутствием на площадках проектируемых объектов разливов вредных веществ с целью их своевременного обнаружения и ликвидации;

- на основании Постановления Правительства РФ от 13.08.1996 №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», для защиты гирлянд изоляторов от загрязнения продуктами жизнедеятельности птиц и самих птиц от поражения электрическим током, предусмотрены специальные устройства антиприсадочного типа. Устройство препятствует посадке птицы на траверсу в зоне его защиты, кроме того, оно обладает отпугивающим эффектом за счет колебаний устройства, вызываемых воздействием ветра. Устройства препятствуют устройству гнездовой и не допускают прикосновения птиц к токоведущим частям;

- в качестве мер по предотвращению доступа на территорию площадочных сооружений и возможного вмешательства в ход технологических процессов предусматривается устройство периметрального ограждения площадки, а также устройство системы периметрально-охранного видеонаблюдения.

Соблюдение работниками эксплуатирующих организаций элементарных правил поведения, выполнение запроектированных природоохранных мероприятий, исключаящих

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 179 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

загрязнение природной среды продуктами своей жизнедеятельности, позволит сохранить состояние почв и растительности на проектируемой территории и за ее пределами.

Мероприятия по сохранению животных, занесенных в Красную Книгу РФ и ЯНАО:

- до начала производства работ рабочие и инженерно-технологический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны животного и растительного мира и ознакомиться с видовым составом краснокнижных животных, в случае их присутствия на данной территории;
- запрещается хранение всех орудий охотничьего промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.), запрет содержания собак, запрет любительской охоты;
- в случае обнаружения гнезд или мигрирующих особей птиц, обеспечивается их локальная охрана;
- не допускается несанкционированный отлов краснокнижных видов животных;
- хранение и применение ядохимикатов, удобрений, других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, а также ухудшения среды их обитания;
- щадящий шумовой и световой режим при проведении строительства;
- исключение вероятности возгорания на территории прилегающей местности при строгом соблюдении правил противопожарной безопасности.
- осуществление жесткого контроля с использованием строгих административных мер за соблюдением правил осенней охоты на дичь и полного запрета весенней;
- ограничение работ на строительстве в периоды размножения животных.

Мероприятия по сохранению водных биоресурсов

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из водных объектов и сброс воды в водные объекты, пересечения с водными объектами отсутствуют.

Настоящим разделом предусматриваются и подлежат обязательному выполнению строительными организациями все решения, обеспечивающие защиту водоемов и водных биоценозов. К этим мероприятиям относятся:

- до начала строительных работ всему личному составу работников пройти необходимый инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды;
- неукоснительное выполнение проектных работ в соответствии с нормативными требованиями, организация экспертизы проектных решений, получение необходимых согласований и разрешений на строительство;

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|------|--------|-------------------------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | Лист | |
| | | | | | | | | | | | 180 | |
| | | | | | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | |

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для производства строительного-монтажных работ;
 - оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
 - вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков водотоков на специально оборудованных площадках;
 - слив горюче-смазочных материалов (ГСМ) в соответственно оборудованные ёмкости;
- соблюдать требования о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, предусмотренные ст. 65 Водного кодекса РФ;
 - исключение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты в период строительства объекта. Хозяйственно бытовые сточные воды, а также производственные сточные воды предусматривается собираются в водонепроницаемые емкости (накопительные резервуары) и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом;
 - исключение забора водных ресурсов из водных объектов.

Таким образом, при соблюдении вышеизложенных мероприятий, воздействие на животный мир территории будет минимальным.

3.7.3.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

На *период строительства* приняты следующие мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания:

- движение транспорта и строительной техники только по существующим автомобильным дорогам, зимникам и временным вдоль трассовым проездам;
- заправка строительных машин и механизмов горюче смазочными материалами производить автозаправщиками, исключая попадания ГСМ в почву и водоемы;
- техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и строительной техники выполняется на территории ремонтного предприятия;
- стоянка, заправка автомобильного транспорта и строительной техники в водоохраных зонах запрещается.

В период эксплуатации, при выполнении проектных решений, предусматривается:

- недопущение сброса сточных вод на рельеф;
- полная герметизация технологического процесса;
- организация наблюдений за качеством водных ресурсов;

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|--------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | ИЗМ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | 181 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- организованный сбор и своевременных вывоз отходов;
- оснащение всей аппаратуры, в которой может возникнуть избыточное давление, предохранительными клапанами;
- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- испытание емкостей на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации.

При производстве работ на территории ВОЗ и ПЗП необходимо предусмотреть:

- использование строительных машин в безупречном техническом состоянии;
- движение транспорта строго по дорогам и стоянки в специально оборудованных местах (вне ВОЗ), которые имеют твёрдое покрытие;
- заправку, мойку и ремонт строительной техники производить за пределами водоохранной зоны, в специально обустроенных местах;
- размещение временных площадок складирования материалов за границами водоохранной зон водных объектов;
- недопущение захламления русел пересекаемых водных объектов;
- организацию мест накопления отходов вне ВОЗ;
- максимальное сохранение флоры и фауны;
- рекультивацию нарушенных земель.

Требования к площадкам временного накопления отходов:

- располагается с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должны быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- масла отработанные хранятся в специальных емкостях с крышкой, установленных на поддоне;
- ветошь собирается в металлическую промаркированную емкость с крышкой;
- место временного хранения отработанных люминесцентных трубок и ртутных ламп должно быть оборудовано средствами демеркуризации;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 182 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание промышленных отходов с ТКО и захламление площадок.

Требования к площадкам стоянки транспорта:

- площадки стоянки транспорта располагаются с учетом розы ветров, с подветренной стороны по отношению к временному жилому городку строителей;
- запрещается расположение в водоохраной зоне водных объектов.

Требования к площадкам заправки спецтехники:

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие, либо на площадке должны предусматриваться специальные поддоны, предотвращающие попадание ГСМ на почвенно-растительный покров;
- заправка машин, механизмов и автотранспорта осуществляется с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду;
- запрещается размещение в водоохраной зоне водных объектов;
- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка).
- площадки временного хранения ГСМ должны в обязательном порядке иметь твердое покрытие, не допускающее попадания ГСМ на открытый грунт;
- площадки временного хранения ГСМ оборудуется приемками для сбора ливневых и производственно-дождевых сточных вод с последующим вывозом сточных вод в специализированные организации;
- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);
- запрещается размещение площадки временного хранения ГСМ в пределах водоохраных зон водных объектов

Требования к площадкам размещения ДЭС:

- ДЭС устанавливается на твердом основании;
- должен быть организован свободный подъезд техники;
- заправка баков производится с применением специальных поддонов для исключения проливов ГСМ.

Заправку землеройной и строительной техники горюче-смазочными материалами следует осуществлять автозаправочными машинами по месту работы с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. № подл. |
| | 0 | | | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

183

Заправка землеройной и строительной техники, автотранспорта предусматривается автотопливозаправщиком на шасси автомобиля высокой проходимости, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошмой, который будет заправлять строительные механизмы на специально обустраиваемой площадке заправки техники, не допускающей фильтрацию горюче-смазочных материалов.

Проектной документацией предусматривается мойка автотранспорта без сброса использованной воды в какую-либо существующую систему водоотведения. Образующийся в процессе работы обезвоженный осадок вакуумными машинами вывозится на полигон твердых промышленных отходов.

Предусмотрено проведение биологического мониторинга компонентов окружающей среды (в том числе поверхностных и подземных вод).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 184 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

3.8 Оценка воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды

3.8.1 Общие сведения

В соответствии со ст.19 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Ответственным за накопление и транспортирование отходов для утилизации и захоронения в период проведения работ является подрядная строительная организация; на этапе эксплуатации - Заказчик.

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 накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортирования отходов к местам размещения.

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

Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. *отходами производства и потребления* являются вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду и по степени воздействия на среду обитания и здоровье человека подразделяются на *классы опасности*. Сведения о классах опасности отходов представлены в таблице 3.40.

Таблица 3.40 - Классы опасности отходов

| Степень воздействия отходов | Класс опасности отходов | |
|-----------------------------|--|--|
| | По степени негативного воздействия на окружающую среду (согласно ФККО) | По степени воздействия на среду обитания и здоровье человека (согласно СП 2.1.7.1386-03) |
| чрезвычайно опасные | 1 | 1 |
| высокоопасные | 2 | 2 |
| умеренно опасные | 3 | 3 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 185 |
| | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| малоопасные | 4 | 4 |
| практически неопасные | 5 | – |

3.8.2 Виды и количество отходов, образующихся в период строительства

Данные о видах и количестве отходов, образующихся в период строительства, определены в соответствии со следующими законодательными, нормативно-методическими документами и справочной литературой:

- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Минприроды РФ от 22.05.2017 г. N 242;
- Приказ №536 от 04.12.2014г. «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
 - «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;
 - СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»;
 - Макаров Е.В., Светлаков Н.Д. Справочные таблицы весов строительных материалов. М., Издательство литературы по строительству, 1971 г.
 - ведомость объемов основных строительных и монтажных работ Раздела 6 «Проект организации строительства».

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

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

Отходы бурения не учитываются, так как в рамках данной проектной документации Период строительства скважин (бурения) не рассматривается. Проект на строительство скважин (бурение) будет разработан отдельным проектом.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 186 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

В проектной документации предусмотрена технология переработки отходов бурения (IV класса опасности) в шламовых амбарах с получением конечного продукта РЕСОИЛ (в соответствии с ТУ 5711-002-90898453-2014).

Материал «РЕСОИЛ» применяется на основании приказа №826 от 29.03.2016г. «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экспертизы проекта технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов» (положительное заключение государственной экологической экспертизы №14 от 29.03.2016г.) (см. приложение 26 книги 2 шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2). [Срок действия Экологической экспертизы продлен до 31.12.2023 Постановлениями Правительства РФ от 14.12.2021 №2284; от 04.02.2021 №109.](#)

Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве материала «РЕСОИЛ» представлено в приложении 25 книги 2 шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

Возможно применение альтернативной технологии переработки отходов бурения при выполнении следующих условий:

- наличие у подрядной организации лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию и размещению отходов I-V классов опасности;
- наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы на технологию переработки отходов бурения;
- соответствие технологии по климатическим характеристикам.

Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов в процессе строительного производства приняты согласно «Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», утверждённой Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ «15/пр от 16.01.2020г.

Материалы, поступающие на производство в готовом виде, трудноустраняемых потерь и отходов не дают.

Расчет количества отходов в период строительства представлен в приложении 10 книги 3, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС3.

Результаты образования различных видов отходов на этапе производства работ приведены в таблице 3.41.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 187 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

| Наименование отходов | Количество отходов, т | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | 5 этап | 6 этап | 7 этап | 8 этап | 9 этап | Итого |
| несортированные (отходы стальных труб, резка металлических листов) | | | | | | | | | | |
| Лом и отходы стальные несортированные (отходы стальных конструкций) | 0,386 | 2,158 | 5,189 | 0,56 | 2,012 | 0,001 | 0,06 | 0,001 | 0,001 | 10,368 |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,147 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,019 | 0,002 | 0,006 | 0,012 | 0,04 | 0,233 |
| Жизнедеятельность персонала, эксплуатация жилых, бытовых и вспомогательных помещений | | | | | | | | | | |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 1,1047 | 0,9863 | 0,9074 | 0,9074 | 0,9074 | 0,9074 | 0,9074 | 0,0986 | 0,1233 | 6,8499 |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 0,3024 | 0,27 | 0,2484 | 0,2484 | 0,2484 | 0,2484 | 0,2484 | 0,027 | 0,00338 | 1,84478 |
| Итого | 8,9291 | 6,164 | 8,875 | 4,318 | 5,693 | 3,527 | 3,712 | 1,255 | 1,776 | 44,2491 |

Отходы основных эксплуатационных материалов и запчастей от обслуживания спецтехники и автотранспорта (аккумуляторы, шины, лом цветных и чёрных металлов) не учитываются, так как полностью все виды технического обслуживания и текущий ремонт машин производятся на специализированных предприятиях за границами площадки производства работ. Таким образом, проектными решениями в период производства строительно-монтажных работ не предусмотрен ремонт и обслуживание техники непосредственно на участке производства работ.

При производстве строительно-монтажных работ по строительству данного объекта непригодного грунта не образуется. Весь разработанный грунт используется для отсыпки и засыпки проектируемых сооружений.

Электроосвещение вагон-домов выполняется в соответствии с СП 52.13330.2016. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение вагон-домов. Светильники аварийного освещения предусмотрены со встроенной аккумуляторной батареей. Рабочее и аварийное освещение выполнено светодиодными светильниками промышленного образца на напряжение 220 В. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными на

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|----------------|--------------|------|--------|------|-----|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Индв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | Лист | 189 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Формат А4 | | | | | | | | | | |

внутренней стене вагона-дома у входной двери. Выключатели монтированы на отм. 1,5 м от уровня чистого пола.

Срок службы светодиодных ламп составляет не менее 50 000 часов, в течение которого они не нуждаются в обслуживании. В связи с ограниченным режимом работы светильников при строительстве объектов (12 мес., 360 рабочих дня, 1 смена по 10 часов в день), 3612 часов за период в среднем, и нормативным сроком службы 50000 часов, замена светильников будет производится 1 раз в 14 лет. Таким образом, норматив образования отходов от осветительных приборов настоящим проектом не учитывается. Норматив образования отходов – это установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции. Оценка нормативов образования данного отхода в период строительных работ будет проведена при инвентаризации источников образования отходов производства и потребления.

На стадии строительства все оборудование принимается по сертификатам качества. непригодное к дальнейшему использованию технологическое оборудование определяется в период эксплуатации, а также при проведении производственного контроля, профилактических и ремонтных работах. Из вышесказанного следует, что на стадии проектирования данные виды отходов не учитываются. Учету эти отходы подлежат в «Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)» предприятия, эксплуатирующего оборудование по факту списания оборудования.

Характеристика отходов, образующихся при проведении строительного-монтажных работ, приведена в таблице 3.42.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 190 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | |
|---------|--|
| Изм. | |
| Кол.уч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подпись | |
| Дата | |

Таблица 3.42 - Перечень, характеристика, объемы образования и объекты размещения отходов в период производства строительного-монтажных работ

| Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество отходов (всего) т/период | 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, % | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Обрезь натуральной чистой древесины | выполнение СМР | 3 05 220 04 21 5 | Кусковая форма | Клетчатка (целлюлоза)-58,0 Вода-20,0 Пентоза-17,0 Лигнин-3,0 Воск (липиды)-1,0 Жир растительный-1,0 | 0,4093 | - | 0,4093 | Накопление в открытом металлическом контейнере, размещенном на площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон строительных отходов по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| Отходы битума нефтяного | выполнение СМР | 3 08 241 01 21 4 | Кусковая форма | Битум нефтяной - 100% | 0,01 | 0,01 | - | Накопление на площадке размещения временных сооружений в герметичной металлической емкости с крышкой и поддоном, с последующей передачей отходов специализированной организации для дальнейшей утилизации |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | отходы пленки, сигнальной ленты | 4 34 110 02 29 5 | Прочие формы твердых веществ | Полиэтилен – 100 | 0,525 | - | 0,525 | Временное накопление в открытом металлическом контейнере, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон строительных отходов по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| Отходы шлаковаты незагрязненные | работы по теплоизоляции | 4 57 111 01 20 4 | Твердое | Оксид алюминия-4,0 Оксид магния-7,5 Оксид титана-4,0 | 0,286 | - | 0,286 | Накопление в открытом металлическом контейнере, размещенном на площадке с твердым покрытием. Вывоз |

ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | |
|---------|--|
| Изм. | |
| Кол.уч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подпись | |
| Дата | |

ИУ-21/0520-00-000-ОВОС1

| | |
|------|-----|
| Лист | 192 |
|------|-----|

| Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество отходов (всего) т/период | 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, % | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | Оксид марганца-2,0 Диоксид кремния-38,0 Оксид кальция+оксид магния-43,0 Оксид фосфора-1,5 | | | | автотранспортом на полигон строительных отходов по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| Лом и отходы стальные несортированные | период СМР | 4 61 200 99 20 5 | Твердое | Железо-95,0 Оксиды железа-2,0 Углерод-3,0 | 13,48 | 13,48 | - | Передаются Заказчику для дальнейшей реализации. Утилизируются специализированной организацией по приему черных металлов (Вторчермет) согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| 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 | 0,5353 | 0,5353 | - | Накопление в контейнере на площадке размещения временных сооружений с последующей передачей отходов специализированной организации для дальнейшего обезвреживания |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | прокладка проводов и кабелей, период СМР | 4 82 302 01 52 5 | Изделия из нескольких материалов | Алюминий-55,0 Поливинилхлорид-45,0 | 0,233 | 0,233 | - | Передаются Заказчику для дальнейшей реализации. Утилизируются специализированной организацией по приему цветных металлов (Вторцветмет) согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | период СМР, ежедневно | 7 33 100 01 72 4 | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | Бумага, картон-20,0-36,0 Стекло-5,0-7,0 Металлы-2,0-30 Пластик-3,0-5,0 Текстиль-3,0-6,0 Резина, кожа-1,5-2,5 | 6,8499 | - | 6,8499 | Накопление в металлическом контейнере, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон ТКО по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество отходов (всего) т/период | 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, % | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | Древесина-1,0-4,0 Пищевые отходы-20,0-38,0 Прочее-10,0-35,5 | | | | (в части захоронения) |
| | | | | | | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | период СМР, ежедневно | 2 32 210 01 49 5 | Дисперсные системы | Вода-56,0 Углеводы-27,3 Белки-10,0 Липиды-4,0 Пластмасса-1,7 Металлы-1,0 | 1,84478 | - | 1,84478 | Накопление в закрытом металлическом контейнере, размещенном на площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон ТКО по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| | | | | | | 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 | 1,127 | - | 1,127 | Накопление в открытом металлическом контейнере, размещенном на площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон строительных отходов по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| | | | | | | 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 | 5,511 | - | 5,511 | Накопление в открытом металлическом контейнере, размещенном на площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон строительных отходов по договору, заключаемому Подрядчиком для дальнейшего размещения (в части захоронения) |
| | | | | | | 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 | 0,76 | 0,76 | - | Передаются Заказчику для дальнейшей реализации. Утилизируются специализированной |

ИВ-21/0520-00-000-ОВОС1

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | |
|---------|--|
| Изм. | |
| Кол.уч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подпись | |
| Дата | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1
 194

| Наименование отходов | Место образования отходов | Код отхода | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество отходов (всего) т/период | 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, % | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 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 | 0,506 | - | 0,506 | организацией по приему черных металлов (Вторчермет) согласно договору, заключаемому Заказчиком |
| Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | проливы нефтепродуктов | 9 19 201 02 39 4 | Прочие дисперсные системы | Песок-98 Мазут-2 | 5,175 | 5,175 | - | Накопление на площадке размещения временных сооружений в герметичной металлической емкости с крышкой и поддоном, с последующей передачей отходов специализированной организации для дальнейшей утилизации |
| 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 | 7,0008 | 7,0008 | - | Накопление в полиэтиленовых пакетах на площадке размещения временных сооружений с последующей передачей отходов специализированной организации для дальнейшего обезвреживания |
| Итого: | | | | | 44,25308 | 27,1941 | 17,05898 | |
| в том числе | | | | | | | | |
| Класс опасности по ФККО | | | | | | | | |
| I класс опасности | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| II класс опасности | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| III класс опасности | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| IV класс опасности | | | | | 20,363 | 12,7211 | 7,6419 | |
| V класс опасности | | | | | 23,89008 | 14,473 | 9,41708 | |

3.8.3 Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период строительно-монтажных работ

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов (Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Обращение с отходами должно осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Накопление отходов

На период строительно-монтажных работ предусмотрена специально отведенная и оборудованная площадка для накопления строительного мусора и других производственных отходов. Площадка с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

На площадке временного накопления устанавливаются типовые контейнеры (металлические промаркированные контейнеры с крышками, объемом 0,75 м³). Площадка для временного накопления отходов оборудована так, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды.

При накоплении отходов производится их сортировка по токсичности, консистенции, направлениям использования и размещения. Место расположения площадки обеспечивает удобство вывоза, гарантирует сведение к минимуму риска возгорания отходов.

Твердые коммунальные отходы и близкие к ним (мусор от офисных и бытовых помещений, пищевые отходы) накапливаются в отдельном контейнере для ТКО и поступают систему обращения с отходами ТКО в Ямало-Ненецком автономном округе.

Строительные отходы, так же накапливаются в контейнерах: тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами; шлак сварочный; лом стальных изделий.

Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %) временно собирается в отдельную цельную металлическую емкость, которая имеет крышку, промаркирована и размещена на бетонированной площадке. Не допускается смешивание обтирочного материала с твердыми коммунальными отходами. Нельзя оставлять промасленную ветошь в открытом контейнере и на солнце.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» отходы в состав которых входят полезные

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 195 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

компоненты, захоронение которых запрещается, передаются специализированной организации (имеющей все необходимые разрешительные документы по обращению с отходами) на дальнейшую утилизацию. В данной проектной документации к отходам, подлежащим утилизации относятся:

- лом и отходы стальных изделий незагрязненный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.

Остатки и огарки стальных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей, лом и отходы стальных изделий незагрязненный, предусмотрено временно накапливать на площадке строительства с последующей передачей специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с металлоломом на утилизацию.

Лампы светодиодные, утратившие потребительские свойства накапливаются на площадке с твердым покрытием в заводской упаковке в контейнере с последующей передачей специализированной организации на утилизацию, имеющий все необходимые разрешительные документы по обращению с отходами.

Плата за отходы, подлежащие утилизации не взимается.

При подготовке территории к строительству осуществляется сведение древесной и кустарничковой растительности в границах вновь отведенных земель. Лесосечные работы выполняются в соответствии с Приказом Минприроды России от 27.06.2016 г. № 367 «Об утверждении видов лесосечных работ...», от 13.09.2016 г. № 474 «Об утверждении Правил заготовки древесины...», от 20.05.2017 г. № 607 «Правила санитарной безопасности в лесах» и Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 г. № 417 «Правила пожарной безопасности в лесах».

Порядок выполнения лесосечных работ, согласно главе, IV приказа МПР РФ от 27.06.2016 г. № 367, включает заключительный этап – очистку мест рубок от порубочных остатков. Проектными решениями предусмотрены следующие способы очистки мест рубок от порубочных остатков:

- разбрасывание измельченных порубочных остатков в микропонижениях в целях улучшения лесорастительных условий;

Укладка и оставление на перегнивание порубочных остатков на месте рубки.

Очистка мест рубок от порубочных остатков является неотъемлемой частью технологического процесса лесосечных работ. Порубочные остатки не подлежат удалению, не предназначены для использования и не используются в ином технологическом процессе.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. № подл. |
| | 0 | | | |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

196

Порубочные остатки оставляются на перегнивание в границах полосы отвода, вне границ ВЗ и защитных зон. Данные работы направлены на улучшение лесорастительных условий и не относятся к видам деятельности по обращению с отходами. В связи с вышеизложенным и в соответствии со ст.1 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.98 г. «Об отходах производства и потребления» порубочные остатки не являются отходом производства и потребления, т.к. не подлежат удалению в места временного накопления и размещения, не являются побочным продуктом производственного цикла.

Очистка от мелколесья осуществляется с помощью мульчера, предназначенного для повала и измельчения лесной поросли, кустов, деревьев. Окончательная зачистка и планировка территории проектируемого объекта выполняется бульдозером.

Сточные воды от накопительных баков мобильных туалетных кабин являются сточной единицей, а не отходом, откачиваются и вывозятся на очистные сооружения ЦПС Соровского месторождения.

Согласно письму Минприроды от 4.04.2017 г. № 12-47/9678 «Разъяснения в области обращения с жидкими фракциями сточных вод» была изложена следующая позиция, что отнесение жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к сточным водам или отходам зависит от способа их удаления. В случае если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки на очистных сооружениях, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. В случае если такие фракции удаляются иным способом, исключаящим их сброс в водные объекты, такие стоки не подпадают под определение сточных вод в терминологии Водного кодекса РФ и их следует считать жидкими отходами, дальнейшее обращение с которыми должно осуществляться в соответствии с законодательством об отходах производства и потребления.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период строительства, являются собственностью подрядной организации (кроме лома цветных и черных металлов). Операции по обращению с отходами, образовавшихся при строительстве, осуществляются силами подрядной организации с привлечением специализированных лицензируемых организаций.

При соблюдении соответствующих норм и правил по накоплению отходов, учитывая отсутствие их длительного срока накопления, т.к. вывоз в места их размещения производится своевременно, воздействие отходов на окружающую природную среду будет минимальным.

Утилизация, обезвреживание, размещение отходов

Подрядчик на момент начала производства работ должен иметь документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 197 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

3) АО «Экотехнология» - сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов IV классов опасности. АО «Экотехнология» имеет бессрчную лицензию (72) – 890007 – СТОУРБ от 30.09.2020 г. Место осуществления лицензируемого вида деятельности – Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона), г.Новый Уренгой, 1 очередь; № объекта в ГРОРО 89-00067-3-00592-250914

Лицензии возможных контрагентов представлены в приложении 18 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2.

Передача отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение

Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные 5 класса опасности утилизируются специализированной организацией по приему вторсырья.

Лом и отходы стальные несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей, остатки и огарки стальных сварочных электродов, утилизируются специализированной организацией по приему черных и цветных металлов.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, шлак сварочный, отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные, отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные передаются для дальнейшего размещения специализированным организациям, осуществляющими деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов на основании договора подрядной организации.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) передаются для дальнейшего обезвреживания специализированным организациям, осуществляющими деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов на основании договора подрядной организации.

Твердые коммунальные отходы (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)).

Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.04.2018г. №416-П обществу с ограниченной ответственностью «Инновационные технологии» (ОГРН 1128602024385, ИНН 8602196404) присвоен статус Регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) на территории Ямало-Ненецкого автономного округа на период с 01 января 2019 года по 31 декабря 2024 года.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 199 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Твердые коммунальные отходы (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) передается по договору с региональным оператором по обращению с ТКО Ямало-Ненецкого автономного округа ООО «Инновационные технологии».

В соответствии с действующим законодательством с момента начала оказания услуг Региональным оператором по обращению с ТКО (01 января 2019 года) транспортирование ТКО будет осуществлять только контрагент Регионального оператора, определенный по результатам аукциона, либо Региональный оператор самостоятельно.

Лицензия ООО «Инновационные технологии» и приложение к лицензии на 103 листах представлено на официальном сайте регионального оператора <https://www.tko-yamal.ru>.

3.8.4 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации

Режим работы сооружений на площадках скважин - круглогодичный 24 часа в сутки, 365 дней в году без постоянного присутствия обслуживающего персонала, поэтому отходы мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) не рассчитываются.

Накопление отходов в период эксплуатации проектными решениями не предусмотрено, в связи с чем отсутствуют решения по организации мест временного накопления отходов.

Мероприятия по организации масляного хозяйства на объекте не предусматриваются. При ремонте электрооборудования предполагается частичная или полная замена вышедших из строя узлов. Ремонтная база непосредственно на объекте не предусматривается. Ремонт крупных узлов электрооборудования выполняется на центральных ремонтных базах. Следовательно, отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены (код 4 06 140 01 31 3), не образуются.

В рамках проекта обустройства скважин Западного и Восточного куполов рекомендуется организовать работу проектируемого объекта в составе действующей структуры управления ЗАО «Нортгаз». Количество эксплуатационного персонала остается на прежнем уровне, дополнительного персонала не требуется. Группы производственных процессов существующего персонала 2г, 1б. Следовательно, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4) не образуется.

Отходы зачистки внутренней поверхности конденсатопровода при обслуживании, ремонте линейной части в данном проекте не учитываются, т.к. трубопровод существующий.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 200 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Срок службы светодиодных ламп составляет не менее 50 000 часов, в течение которого они не нуждаются в обслуживании. Постоянного обслуживающего персонала на площадке скважины не предусмотрено. Для регламентного осмотра принято обслуживание скважины выездными бригадами 1 раз в месяц/12 раз в год в течении одной смены. Продолжительность одной смены не превышает 11ч . В связи с ограниченным режимом работы светильников при эксплуатации объектов 120 часов в год в среднем, и нормативным сроком службы 50000 часов, замена светильников будет производиться 1 раз в 417 лет. Эксплуатация площадки скважины предусмотрена на срок 20 лет. Таким образом, норматив образования отходов от осветительных приборов настоящим проектом не учитывается.

Норматив образования отходов – это установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.

Нормативы обращения с отходами - количественные и качественные ограничения, связанные с образованием, сбором, хранением, использованием, обезвреживанием, транспортировкой и захоронением отходов, с учетом их воздействия на окружающую среду.

3.8.5 Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период эксплуатации

Обслуживание площадки и текущий ремонт осуществляется выездными бригадами по мере необходимости. Сбор отходов и их передача специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по 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.

В процессе эксплуатации места временного накопления будут уточнены Заказчиком.

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:

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 201 |
| | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

3) АО «Экотехнология» - сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов IV классов опасности. АО «Экотехнология» имеет бессрочную лицензию (72) – 890007 – СТОУРБ от 30.09.2020 г. Место осуществления лицензируемого вида деятельности – Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона), г.Новый Уренгой, 1 очередь; № объекта в ГРОРО 89-00067-3-00592-250914

Договоры, лицензии, приказы на обращение с обходами производства и потребления в период эксплуатации представлены в приложении 18 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2.

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.

3.8.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

Обращение с отходами должно осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

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. 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.

Складирование отходов применимо к территории проектирования не допускается:

- на территории I, II, III поясов зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников (площадки накопления отходов вынесены из зон ЗСО I, II, III поясов);
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- в границах установленных водоохраных зон открытых водоемов.

В зависимости от агрегатного состояния, состава, физико-химических и опасных свойств промышленных и коммунальных отходов в проектных решениях применены

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 203 |
| | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

различные способы их временного накопления и удаления со строительной площадки, на специальные предприятия, имеющие все необходимые разрешительные документы по обращению с отходами, оформленные, в соответствии с нормативными требованиями Российской Федерации.

Требования СанПиН 1.2.3684-21 в части временного складирования отходов на территории стройплощадки реализованы основными проектными решениями в следующих технических решениях:

- материал объектов (емкости из стали) устойчивый к воздействию внешних условий и хранимых отходов;
- наличие крышек на контейнерах для эффективной защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- укладка ж. б., плит под объектом как неразрушаемого и непроницаемого для токсичных веществ материала площадки;
- расположение объектов хранения на отсыпанной с последующим уплотнением песчаной площадке;
- соблюдение мер противопожарной и технической безопасности;
- беспрепятственный доступ к объектам накопления;
- своевременный вывоз отходов с объектов для предотвращения переполнения и сверхлимитного накопления.

Условия временного накопления отходов (вид и материал тары, её количество, продолжительность временного накопления) зависят от вида, класса опасности отходов и способа их дальнейшего удаления.

На период строительства собственником всех отходов, образующихся в результате деятельности, является подрядная организация, которая осуществляет производство работ. Она самостоятельно заключает договоры со спецпредприятием на вывоз отходов, либо транспортирует отходы к местам их легального сбора, обработки, утилизации, размещения, обезвреживания своими силами, с предоставлением Заказчику всех разрешительных документов на право обращения с отходами.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий позволит предотвратить попадание в окружающую природную среду загрязняющих веществ от образующихся отходов, что сократит до минимума негативное воздействие отходов на почву, поверхностные водные объекты и подземные водоносные горизонты.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 204 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

При эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- накопление отходов производится отдельно с учетом их классов опасности в обустроенных местах временного накопления отходов, соответствующих СанПиН 1.2.3684-21;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- запрет допуска к обращению с отходами лиц, не прошедших специальную профессиональную подготовку.

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений отрицательного воздействия на окружающую среду не окажут.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|------|-------------------------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | | |
| | | | | | | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | 205 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

3.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации, а также мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду представлены в книге 4, шифр: **НУ-21/0520-00-000-ОВОС4**.

Возможный характер негативных последствий разливов нефти и нефтепродуктов на территории проектируемого объекта представлен в таблице 3.43.

Таблица 3.43 - Объекты и виды воздействий

| Объекты потенциального воздействия | Виды воздействий | Примечание |
|--|---|--|
| атмосферный воздух | углеводородное загрязнение при испарении и утечках | При разливе тах концентрация ЗВ прогнозируется при разрушении устьевого оборудования добывающей скважины |
| поверхностные воды | загрязнение нефтью и нефтепродуктами территории | Площадки кустов находится вне границ ВОЗ и ПЗП. Влияние на поверхностные воды не прогнозируется. |
| почва | повреждение или деградация почв, потеря продуктивных свойств почв | Площадь разлива при разрушении устьевого оборудования добывающей скважин находится в границах обвалования площадки. Загрязнение не выйдет за пределы территории, поэтому, поверхностного загрязнения почв не ожидается. Объем нефтезагрязненного грунта (1180 м ³) ограничен объемом нефтезагрязненного песчаного грунта (используемого в качестве защитно-прижимного слоя). С учетом содержания нефтепродуктов в грунте, данный вид отхода следует классифицировать по коду 9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Поверхностное загрязнение почвы возможно при аварийных ситуациях «в» и «д». При разрушении (гильотинный разрыв) нефтегазосборного трубопровода высокого давления образуется 25,32 м ³ загрязненного нефтепродуктами грунта (песок). При разрушении (гильотинный разрыв) метаноопровода образуется 20,0 м ³ загрязненного грунта. |
| растительность, животный мир: птицы; млекопитающие | исчезновение редких видов растений и животных | Непосредственно на территории кустовых скважин скопления птиц и млекопитающих отсутствуют. Основным негативным воздействием разлива нефти и нефтепродуктов на животный мир (единичных особей) рассматриваемого |

| | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | |
| | | | 0 | | |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

206

| Объекты потенциального воздействия | Виды воздействия | Примечание |
|---|--|--|
| | | <p>района будет являться увеличение фактора беспокойства, вызванного присутствием людей и технических средств при проведении операции по ликвидации аварийной ситуации.</p> <p>При возгорании пролива нефтепродуктов (маловероятная ситуация) основными поражающими факторами для птиц и других животных, находящихся поблизости от источника возгорания, являются ожоги и тепловое воздействие, а также токсикологическое воздействие от продуктов горения.</p> <p>При условии, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы технологической площадки воздействие будет оказано лишь случайно оказавшимся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.</p> |
| особо охраняемые природные территории (заповедники, памятники природы, заказники и др.) | загрязнение объектов историко-культурного наследия и территорий ООПТ | <p>Непосредственно на территории проектируемых объектов ООПТ отсутствуют.</p> <p>Воздействие на ООПТ не прогнозирует.</p> |

3.10 Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций

Период строительства

Наиболее опасным источником аварийных ситуаций на строительной площадке являются топливозаправщик на шасси КАМАЗ с объемом автоцистерны 11,7 м³, который будет заправлять строительные механизмы на специально обустраиваемой площадке заправки техники, не допускающей фильтрацию горюче-смазочных материалов,

Для безопасности такие модели оснащаются системами верхнего слива жидкости колпачного типа. Поскольку нефть и ее производные относятся к 3-му классу опасности, бензовозы собраны в соответствии со всеми требованиями пожарной безопасности. Для этого в устройстве цистерны предусмотрено сразу несколько факторов:

- 1 Наличие специализированных донных клапанов в цистерне, во время поездки они герметично закрыты, чтобы предотвратить утечку жидкости из бака,
- 2 Экранированная система проводки, попадание искры в емкость невозможно. Для обеспечения безопасности на специализированной технике устанавливаются проблесковые маячки,

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 207 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные и фиксирующие приспособления), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных запрещается;
- вывод из эксплуатации оборудования, инструмента и контрольно-измерительных приборов должен проводиться по физическому износу их деталей;
- все работы должны производиться искробезопасными инструментами и в специальной одежде;
- применение оборудования, не соответствующего по категории исполнения климатическим условиям, не допускается;
- узлы, детали, приспособления и элементы оборудования, которые могут быть источником опасности для работников, а также поверхности ограждающих и защитных устройств окрашены в защитные цвета.

Исходя из характера и возможных масштабов аварийных ситуаций проводятся превентивные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним:

- регулярная проверка наличия и поддержания в готовности первичных средств пожаротушения;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- проведение тренировок по эвакуации работников из зданий и помещений в случае пожара, возникновения аварийной ситуации;
- периодические проверки знаний и инструктаж работников в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- создание резерва финансовых и материальных средств на ликвидацию возможных аварийных, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Контроль и ликвидация аварийных ситуаций предусматривается силами заказчика.

В ликвидации аварийных ситуаций и инцидентов участвует персонал предприятия, имеющий специальную подготовку; при необходимости привлекаются силы и средства сторонних организаций по договорам, а также сил и средств регионального уровня реагирования ЧС.

Личный состав, занятый на эксплуатации нефтепромысловых объектов, должен проходить специальное обучение и иметь необходимую техническую подготовку

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и постановлением Правительства РФ

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 209 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

от 26.08.2013 № 730 разрабатывается «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» (далее - ПМЛЛА).

План мероприятий предусматривает:

- а) возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте;
- б) достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований;
- в) организацию взаимодействия сил и средств;
- г) состав и дислокацию сил и средств;
- д) порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности;
- е) организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте;
- ж) систему взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;
- з) первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте;
- и) действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- к) мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения;
- л) организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

Исходя из характера и возможных масштабов аварийных ситуаций проводятся превентивные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним:

- регулярная проверка наличия и поддержания в готовности первичных средств пожаротушения;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- создание нештатных аварийно-спасательных формирований;
- проведение тренировок по эвакуации работников из зданий и помещений в случае пожара, возникновения аварийной ситуации;
- периодические проверки знаний и инструктаж работников в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- заблаговременное планирование эвакуационных мероприятий;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 210 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- создание резерва финансовых и материальных средств на ликвидацию возможных аварийных, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 211 |

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

4.1 Общие положения

Общие требования к порядку организации и осуществления ПЭК установлены статьей 67 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды». Также требования к организации ПЭК содержатся в статье 25 Федерального закона № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха» и статье 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».

Согласно пункту 2 статьи 67 Закона №7-ФЗ, юридические лица и ИП, которые осуществляют хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, ведут ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам ПЭК. Закон № 7-ФЗ требует разработки программы ПЭК на каждый объект, поставленный на государственный учет как объект НВОС.

На предприятии должен быть организован производственный экологический контроль (ПЭК) за состоянием окружающей среды.

Требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России № 109 от 18.02.2022 с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС.

ЗАО «Нортгаз» получено Свидетельство о постановке на государственный учет объектов НВОС для Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения (приложение 3 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

Проектируемые объекты находятся в ведомстве ЗАО «Нортгаз», где приняты необходимые нормативные документы, регламентирующие проведение экологического мониторинга на территории Восточного и Западного куполов Северо-Уренгойского НГКМ (приложение 20 книги 2, шифр НУ-21/0520-00-000-ОВОС2).

После ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, Общество обязано провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников, отходов производства и потребления и объектов их размещения.

Также ЗАО «Нортгаз» обязано подать заявку о внесении изменений в свидетельство о постановке на государственный учет объектов НВОС для Западного и Восточного купола

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 212 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Северо-Уренгойского месторождения не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации проектируемых объектов (п. 2 ст. 69.2 ФЗ-7). Затем должны последовать изменения в программу ПЭК Западного и Восточного купола Северо-Уренгойского месторождения, а также КЭР.

На период строительства к объектам ПЭК относятся строительные машины и оборудование, производящие работы в пределах полосы отвода, а также сам процесс производства строительного-монтажных работ (эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники; работа ДЭС, погрузо-разгрузочных работах пылящих материалов, сварочных и лакокрасочных работах и т.д.). К объектам ПЭК также относятся природные среды, на которые осуществляется воздействие в процессе производства работ.

На данном этапе ПЭК включает:

- контроль за своевременным прохождением регламентного ТО автотранспорта и спецтехники;
- контроль за технологией производства строительного-монтажных работ;
- производственный контроль за охраной атмосферного воздуха;
- производственный контроль в области обращения с отходами;
- производственный контроль за рекультивацией земель.

Производственный экологический контроль на период строительства осуществляет Подрядная организация по строительству за счет собственных средств. Подрядная организация также предприятие вправе заключать договора на выполнение химико-аналитических работ с любой лабораторией, имеющей соответствующую область аккредитации.

На период эксплуатации проектируемых объектов к объектам ПЭК относятся источники негативного воздействия и компоненты окружающей среды, испытывающие воздействие от проектируемых объектов (атмосферный воздух, обращение с отходами).

Производственный экологический контроль на период эксплуатации проектируемых объектов осуществляется экологической службой предприятия заказчика или аналитическими подразделениями, лабораториями эксплуатирующих организаций.

Эксплуатирующая организация обязана проводить контроль исправности сооружений, являющихся источниками негативного воздействия на окружающую среду. Обеспечивать наличие и ведение всей природоохранной документации, учет водопотребления и водоотведения, сбор поверхностного стока, обращения с отходами, контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 213 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- 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.

ПЭК атмосферного воздуха на период строительства сводится к контролю за проведением плановых регламентных технических обслуживаний спецтехники и автотранспорта (экоаналитический контроль и проверка шумового воздействия осуществляется на станциях технического обслуживания спецтехники и автотранспорта).

Расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах ист. 5501-5503 по ЗВ, с концентрацией более 0,1 ПДК, т.к. отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов (высокая температура газовоздушной смеси – 400-450°С).

Инструментальный мониторинг атмосферного воздуха с созданием постов наблюдений не предлагается в связи с отсутствием на момент разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в районе проектирования перечня объектов утвержденного территориальными органами федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды совместно с территориальными органами федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (ст.23 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ)

В период строительства предусмотрен контроль исправности и дымности применяемой строительной техники.

Эксплуатация строительных машин, производственного оборудования, средств механизации и т.п. осуществляется в соответствии с требованиями главы 4, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» (приняты Постановлением Госстроя РФ от 23 июля 2001 г. № 80).

Кроме того, в целях обеспечения строительного-монтажным подразделениям в объеме разработки ППР должны быть запланированы на период строительства мероприятия по контролю исправности и дымности применяемой строительной техники.

Согласно ГОСТ 12.3.033-84 «Система стандартов безопасности труда. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»:

1 контроль технического состояния строительных машин должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 25646-95 «Эксплуатация строительных машин. Общие требования»;

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 215 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

2 контроль вибрационных характеристик машин - по ГОСТ 12.1.012-90 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования (ИУС 11-1990)»;

3 контроль требований пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)»;

4 контроль за концентрацией вредных веществ и параметров микроклимата воздуха рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)»;

5 контроль требований электробезопасности - по ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования» (с Изменением N 1).

Контроль дымности проводить согласно требованиям ГОСТ 33997-2016. Замерение дымности в режиме свободного ускорения проводят в при работе двигателя в режиме холостого хода по максимальному показанию дымомера (анализатор сажевого числа) — прибор для измерения плотности дыма, то есть концентрации аэрозольных частиц, взвешенных в воздухе или другой газообразной среде; прибор для измерения состава дыма.

4.2.1.2 ПЭК состояния атмосферного воздуха на период эксплуатации

Соответствие величин фактических выбросов источников загрязнения атмосферы нормативным значениям может проверяться инструментально-лабораторными и расчетными методами.

Целесообразность проведения контроля выбросов от проектируемых ИЗА, для характерной площадки куста скважин 207, представлена в таблице 4.1

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

| | | | | | | | | |
|--------|---------|--------------|----------------|---------------|------|-------------------------|------|-----|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист | |
| | | | | | | | | 216 |
| | | | | | | | | |
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инов. № подл. | | | | |
| | 0 | | | | | | | |

- 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 4.1.

Таблица 4.1 – Целесообразность проведения контроля

| Источник выброса | | | Загрязняющее вещество | | Q, д. ПДК | Основание проведения/непроведения контроля | Целесообразность проведения контроля | Методика проведения контроля | Периодичность контроля |
|------------------|-----|-------|-----------------------|--|-----------|--|--------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| площ | цех | номер | код | наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 1 | 0001 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,631 | $\geq 0,1$ ПДК | целесообразно | Инструментальный | 1 раз в год |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,133 | $\geq 0,1$ ПДК | целесообразно | Инструментальный | 1 раз в год |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,544 | $\geq 0,1$ ПДК | целесообразно | Инструментальный | 1 раз в год |
| | | | 0410 | Метан | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| 2 | 1 | 0002 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,001 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 8,27e-05 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,280 | $\geq 0,1$ ПДК | целесообразно | Инструментальный | 1 раз в год |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,408 | $\geq 0,1$ ПДК | целесообразно | Инструментальный | 1 раз в год |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 5,87e-05 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| 2 | 1 | 6001 | 0410 | Метан | 0,002 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 1,20e-04 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 3,77e-05 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 1052 | Метанол | 0,072 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| 2 | 1 | 6002 | 0410 | Метан | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| 2 | 1 | 6003 | 0410 | Метан | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |
| | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14- | 0,000 | $\leq 0,1$ ПДК | не целесообразно | Расчетный | 1 раз в год |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------|------|--------------|----------------|--------------|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инд. № подл. | 0 |
| | | | | | | | | | | | 0 |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

217

атмосферного воздуха по результатам инженерно-экологических изысканий, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ.

Для контроля за соблюдением норм допустимых выбросов, установленных для предприятия в целом, должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

Пункты не стационарны, поскольку отбор проб проводят в зависимости от направления ветра на высоте 1,5-2 м, продолжительность отбора проб составляет 20-30 мин. Одновременно с отбором проб определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

Обработка и хранение данных. После отбора пробы направляют на анализ в лабораторию с указанием даты и времени, метеоусловий, направления ветра, номера пробной площадки и ее географических координат.

Запись и обработку результатов необходимо проводить, руководствуясь указаниями для проведения микрометеорологических (микrokлиматических) наблюдений.

Оценка качества атмосферного воздуха проводится путем сравнения данных физико-химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими, экологическими нормативами содержания ЗВ в атмосферном воздухе.

При обнаружении повышенных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется повторный отбор проб на данной площадке. В случае подтверждения превышения установленных критериев качества атмосферного воздуха, проводится детальное обследование территории для выяснения причин загрязнения.

Формы отчетных материалов. Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

- 1 акты отбора проб атмосферного воздуха,
- 2 анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха
- 3 копия аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности) аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы атмосферного воздуха.

Информация о превышении допустимых концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляется в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 220 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

в) наличие средств и методов измерений концентраций загрязняющих веществ в условиях эксплуатации стационарного источника выбросов.

Таблица 4.3 - Оценка целесообразности выполнения автоматического контроля

| Куст | № ист | Стационарный источник | Загрязняющее вещество | Критерий проведения авт. контроля, кг/ч | Норматив выброса | Необходимость проведения контроля |
|------------------------|-------|-----------------------------------|--|---|------------------|-----------------------------------|
| | | | | | кг/час | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| Западный купол | | | | | | |
| куст 102 | 1 | Факел ГФУ (102) | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 11,940375 | не проводится |
| | | | углерода оксид во всех остальных случаях | 100 | 85,59405 | не проводится |
| | 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (102) | серы диоксид | 30 | 0,430416 | не проводится |
| | | | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 0,379296 | не проводится |
| | | | углерода оксид как показатель полноты сгорания топлива | 5 | 0,470664 | не проводится |
| куст 106 | 1 | Факел ГФУ (106) | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 10,22145 | не проводится |
| | | | углерода оксид во всех остальных случаях | 100 | 73,272 | не проводится |
| | 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (106) | серы диоксид | 30 | 0,430416 | не проводится |
| | | | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 0,379296 | не проводится |
| | | | углерода оксид как показатель полноты сгорания топлива | 5 | 0,470664 | не проводится |
| куст 108 | 1 | Факел ГФУ (108) | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 10,22145 | не проводится |
| | | | углерода оксид во всех остальных случаях | 100 | 73,272 | не проводится |
| | 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (108) | серы диоксид | 30 | 0,430416 | не проводится |
| | | | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 0,379296 | не проводится |
| | | | углерода оксид как показатель полноты сгорания топлива | 5 | 0,470664 | не проводится |
| Восточный купол | | | | | | |
| куст 201 | 1 | Факел ГФУ (201) | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 10,22145 | не проводится |
| | | | углерода оксид во всех остальных случаях | 100 | 73,272 | не проводится |
| | 2 | Дымовая труба ППУА 1600/100 (201) | серы диоксид | 30 | 0,430416 | не проводится |
| | | | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 0,379296 | не проводится |
| куст 207 | 1 | Факел ГФУ (207) | оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида) | 30 | 11,940375 | не проводится |
| | | | углерода оксид во всех остальных случаях | 100 | 85,59405 | не проводится |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

Лист

024/31-2011-00-000-ОВОС

222

использования неисправной тары и тары, герметичность которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении. Перед транспортировкой проверяется герметичность тары);

- за степенью наполненности контейнеров, предельным накоплением (в целях исключения переполнения контейнеров и складирования отходов на территории мест накопления навалом (без тары) и в таре, не предназначенной для сбора отходов);
- за периодичностью вывоза отходов (в целях исключения сверхлимитного накопления отходов на территории, нарушения графика вывоза отходов).

Период эксплуатации

В период эксплуатации предлагается визуальный метод контроля после проведения работ по ремонту и обслуживанию объектов проектирования.

В ходе контроля проверяются:

- техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок хранения отходов и т.п.);
- условия сбора и накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию;
- сроки вывоза отходов;
- выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия.

Периодичность проведения производственного контроля в области обращения с отходами:

- Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.
- Внеплановые проверки проводятся при проверке выполнения предписаний, их частота проведения зависит от сроков указанных в предписании.
- В течение месяца также может проводиться визуальный осмотр отдельных структурных подразделений предприятия.

4.3 Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)

4.3.1 Основные положения

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) - комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 224 |
| | | | | | | | |

и прогноз изменений состояния окружающей среды (ст. 1 закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»).

Мониторинг осуществляется в рамках ПЭК, а также в соответствии с положениями о территориальной системе наблюдения в регионе, в рамках локального экологического мониторинга.

Основными нормативными документами, применительно к ЯНАО, являются:

- Приказ Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля";
- Постановление Правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г. «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» (с изменениями на 15 марта 2022 года).

Выделяются следующие *этапы* проведения производственного экологического мониторинга состояния природной среды:

- *пред строительный мониторинг* выполняется в период проведения инженерно-экологических изысканий, направлен на определение исходного, «фоновое» состояния компонентов природной среды;
- *строительный мониторинг* необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
- *мониторинг на этапе эксплуатации* предусматривает создание постоянно действующей наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

На проектируемом объекте ПЭМ рекомендуется вести по следующим направлениям:

- мониторинг загрязнения снежного покрова;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния грунтовых вод;
- мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и многолетнемерзлых грунтов;
- мониторинг состояния растительного мира;

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 225 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС |

- мониторинг состояния животного мира;
мониторинг при аварийных ситуациях.

4.3.2 Организация системы локального экологического мониторинга

Программа производственного экологического мониторинга на период строительства и эксплуатации проводится на основании требований Постановления Правительства ЯНАО №56-П от 14.02.2013 г. «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» (с изменениями на 15 марта 2022 года).

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, позволяет получить информацию об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Для установления степени загрязненности исследуемого района проводятся исследования почвенного и снежного покровов, воды, атмосферного воздуха, подземных вод. Пункты мониторинга закладываются с учетом наличия основных источников антропогенного воздействия на исследуемую территорию.

Производственный экологический контроль (мониторинг) осуществляется в два этапа.

На первом этапе отбираются пробы компонентов природной среды (атмосферный воздух, снежный покров, почвогрунты, подземные воды), которые анализируются в лаборатории, получившей государственную аккредитацию в системе Госстандарта РФ.

На втором этапе - на основе полученных результатов физико-химических анализов осуществляется оценка состояния исследуемой территории, которая позволит наметить мероприятия по сохранению окружающей природной среды.

Пункты (площадки) наблюдений должны быть закреплены на местности опознавательными знаками с информацией о номере (номенклатуре), географических координатах пункта отбора проб, изучаемого компонента природной среды, периодичности и ежегодных сроков проведения наблюдений.

В районе проектируемых объектов расположено несколько постов мониторинга, на которых систематически, согласно решениям по программе мониторинга окружающей среды проводится отбор проб, на стадии строительства, эксплуатации и аварийной ситуации на проектируемых объектах, службой организации либо организацией, имеющей аттестат

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | 0 | | | | | | | | | | 226 |
| | | | | | | | | | | | |

аккредитации на отбор и анализ проб. Программа предусматривает производственный мониторинг компонентов окружающей среды в период строительства и в период эксплуатации. Карта-схема экологического мониторинга представлена в графической части тома 8.1.3, лист 3.

4.3.3 Мониторинг атмосферного воздуха

Для получения информации об уровне загрязнения воздуха на объекте проектирования, посты располагают на таком участке местности, где воздушная среда испытывает воздействие техногенных выбросов и подвержена загрязнению.

Организуемые пункты (площадки) мониторинга атмосферного воздуха разделены на условно-фоновые, условно-контрольные и контрольные пункты (п.7.2.2. Постановление правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г. «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа»).

Контроль (мониторинг) атмосферного воздуха предполагает исследования по измеренным приземным концентрациям в точках на границе СЗЗ, согласно план-графику проведения наблюдений и не только.

Контрольные посты установлены на расстоянии 1000 м (на границе санитарно-защитной зоны 4 точки) от границы площадки. На последующем условно-контрольном посту, расположенном на расстоянии более 1 км м от границы площадки в зоне опосредованного влияния). На условно-фоновом посту, производится анализ атмосферного воздуха вне зоны возможного антропогенного воздействия с учетом преимущественного направления розы ветров.

Количественный состав атмосферного воздуха *в период строительства* рекомендуется исследовать по следующему перечню веществ в расчетных точках на границе промплощадки диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа.

Для периода эксплуатации также к выше перечисленным добавляются вещества из план - графика проведения измерений по приземным концентрациям, в т. ч. вещества, характерные для данного производства.

Постановлением Правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г., принята периодичность отбора проб атмосферного воздуха – 2 раза в год (июнь, сентябрь), для остальных веществ – согласно план-графика проведения наблюдений по приземным концентрациям.

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на участке строительства подлежат сравнению с предельно-допустимыми концентрациями рабочей зоны. Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 227 |
| | | | | | | | |

фоновом посту подлежат сравнению с критериями, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Отбор проб воздуха необходимо проводить на высоте 1,5–2,0 м от поверхности земли в течение 20–30 минут, с помощью специального аспираторного насоса в сорбционные трубки, фильтрующие элементы и тefлоновые пакеты.

При обнаружении повышенных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере необходимо осуществить повторный отбор. В случае подтверждения превышения установленных критериев качества атмосферного воздуха, проводится детальное обследование территории для выяснения причин загрязнения.

Информация о превышении допустимых концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляется в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды. Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций выполняются согласно регламенту предприятия.

4.3.4 Мониторинг загрязнения снежного покрова

Назначение мониторинга

Косвенным показателем состояния атмосферы служат данные о химическом составе проб снежного покрова, увеличение толщины и плотности которого происходит в период с декабря по февраль. Наибольшего значения его высота достигает к концу зимы.

Наблюдательная сеть

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом организуются с учетом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Для оценки загрязненности снежного покрова пробы отбираются в двух пунктах:

– фоновый пункт, в 500 м от площадки кустов скважин. Согласно п.2.2 РД 52.04.186-89 пункт должен быть расположен на таком участке местности, который не подвергается воздействию отдельно стоящих источников выбросов;

– контрольный пункт на границе площадки кустов скважин.

Контролируемые параметры

Контроль загрязнения осуществляется визуальным и инструментальным методами.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест загрязнений снежного покрова.

Инструментальный метод

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 228 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Предлагаемый перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах снежного покрова, принят на основе перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в период строительства и период эксплуатации.

Контролируемые загрязняющие вещества **в период строительства** (концентрация более 0,1ПДК на границе стройплощадки): марганец и его соединения, азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), углерод оксид,

Контролируемые загрязняющие вещества **в период эксплуатации** (концентрация более 0,1ПДК): диоксида азоту, оксиду азоту, углерода оксиду.

Отбор проб

Снежный покров, отбирается методом конверта (аналогично почве) или по диагонали с пробной площадки размером 10×10 м, где объединенная проба составляется путем смешивания отдельных кернов. Их количество (n) определяется на месте, исходя из условия получения общего объема воды в пробе (не менее 2,5 дм³) и вычисляется по формуле:

$$n=V/pSh+1=2500/0,25\times 50h+1=200/h+1,$$

где n – количество кернов снега;

V – требуемый объем воды в пробе, 2500 см³;

p – плотность снега (0,25 г/см³);

S – площадь сечения трубы снегомера-плотномера (50 см²);

h – средняя высота снежного покрова на маршруте, см.

Необходимо выбирать точки отбора проб так, чтобы они приблизительно характеризовали среднюю высоту снежного покрова на площадке. Отбор проводят на открытой ровной территории, удаленной от деревьев, зданий, в районе локализации загрязняющих веществ. Если высота снежного покрова более 60 см, то в пробе должно быть не менее 3 кернов, при этом каждый из них вырезается на полную глубину. Следует избегать захвата снегомером частиц грунта. Перед помещением снега в контейнер (полиэтиленовый пакет или ведро с крышкой, вместимостью 10–12 дм³) необходимо тщательно очистить нижний конец снегомера и снежного керна от грунта и растительных включений. Разрешается уплотнение снега в ведре или пакете руками через полиэтиленовую пленку.

При отборе фиксируются следующие данные: место и дата отбора пробы, высота снежного покрова и географические координаты пробной площадки.

Периодичность наблюдений

Отбор снежного покрова проводится 1 раз в год (март - апрель).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|--|--|------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 229 |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | |

4.3.5 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 установлены требования к качеству почв, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв. Требования настоящих санитарных правил обязательны для исполнения всеми юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями независимо от их подчиненности и форм собственности.

Назначение мониторинга

Объектом мониторинга является почвенный покров, нарушенный в процессе строительных и земляных работ.

В процессе строительного мониторинга почв решаются следующие задачи:

- на предстроительном этапе получены фоновые данные, которые характеризуют уровень деградации и загрязнения почв в пределах земельного отвода.
- на строительном этапе – организация контроля за загрязнением и деградацией почвенного покрова в зоне влияния строительных работ.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Инструментальный метод дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Наблюдательная сеть

Период строительства

В обязательном порядке контрольные (режимные) пункты мониторинга должны быть организованы в следующих местах:

- в непосредственной близости от строительных площадок, площадок хранения строительных материалов, в местах хранения отходов;
- в местах возможных аварийных разливов нефтепродуктов (пункты заправки автотранспорта и техники топливом и т.п.).

На стадии эксплуатации организация наблюдательной сети будет базироваться на результатах мониторинга почвенного покрова, проведенного на стадии строительства.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 230 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Пункты наблюдения выбирают на местах, расположенных вблизи возможных источников загрязнения.

В период строительства на временных площадочных объектах по одной точке отбора проб в месте временного складирования строительных отходов и ТКО, заправки техники, складирования строительных материалов.

На 9 этапе строительства, дополнительно берутся пробы в водоохранной зоне р. Емояха при строительстве трассы линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 108.

В период эксплуатации отбор проб почвы проводится в местах наибольшей техногенной нагрузки территории.

Контролируемые параметры

Из химических показателей исследуется содержание тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть; рН; 3,4-бензапирена и нефтепродуктов.

Отбор проб

Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, размер пробной площадки зависит от цели исследования. Для определения в почве содержания химических веществ и ее физических свойств пробная площадка равна 10×10 м. Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 пробы отбирают по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвенного покрова.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется. На каждый почвенный образец заполняется этикетка, в которой регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Одновременно с отбором образцов проводится морфологическое описание почв по генетическим горизонтам. Для нарушенных в процессе строительства почв вводится

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|--|-----|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 231 |
| | | | | | | | | | | | 231 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | 231 | |

дополнительная индексация почвенных слоев, образовавшихся при строительстве. За основу принимается материал генетических почвенных горизонтов, из которых сложены слои.

Периодичность отбора проб

В период строительства периодичность определяется с учетом графика строительно-монтажных работ, а также сезонной ритмики природных процессов.

В период эксплуатации отбор проб почв производится 1 раз в год (июнь-август) в период относительного покоя биоты, на временных объектах – после проведения рекультивации. Требования к отбору проб представлены в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 27593-88, ГОСТ 17.4.3.03-85.

4.3.6 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и многолетнемерзлых грунтов

Назначение мониторинга

– Мониторинг включает систему наблюдений, оценку и прогноз состояния окружающей природной среды в криолитозоне, включая изменение и возникновение экзогенных процессов, в том числе инженерно-геокриологических.

Наблюдательная сеть

Наблюдения организуются в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов»;
- «Методические рекомендации по организации и ведению государственного мониторинга экзогенных геологических процессов». МПР России, Москва, 1997;
- «Руководство по геодинамическим наблюдениям и исследованиям для объектов топливно-энергетического комплекса». Министерство топлива и энергетики российской Федерации. Москва, 1997;
- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий».
- СП 25.13330.2020 .

На территории проведения работ проявляются следующие природные опасные экзогенные процессы: подтопление, заболачивание, морозное пучение.

Наблюдения за развитием процессов подтопления, их взаимодействием с технологическими объектами и сооружениями проводятся визуально в ходе проведения маршрутных обследований.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------------|------|
| | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | | 232 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

При обнаружении активизации пучения организуются стационарные наблюдения, проводимые в рамках геотехнического мониторинга. Стационарные наблюдения включают контроль за температурой пород, установку пучиномеров и реперов, повторные геодезические съемки, лабораторное исследование свойств грунтов.

Контролируемые параметры

- увлажнение и затопление/подтопление плоских поверхностей;
- распространение и влажность пучинистых грунтов;
- пораженность территории пучением, %;
- площадь проявления пучения на одном участке, м²;
- скорость роста каждого бугра пучения.
- измерение температуры грунтов до глубины нулевых годовых амплитуд и зоны влияния сооружений;
- измерение глубины сезонного промерзания и оттаивания;
- наблюдения за развитием физико-геологических процессов и явлений.

Периодичность наблюдений

Маршрутно-визуальные наблюдения проводятся:

- за процессами подтопления и заболачивания – 1 раз в месяц в паводковый период (май, июнь)
- за процессами пучения в зоне воздействия объекта - не реже 1 раза в месяц в зимний период (для краткосрочного прогноза); не реже 1 раза в год для среднесрочного прогноза.

4.3.7 Мониторинг подземных вод

Назначение мониторинга - оценка влияния проектируемых сооружений на гидродинамический режим и качество грунтовых вод в зоне влияния объекта.

Строительство

Участки возможного загрязнения подземных вод выявляются на основе анализа данных о наличии водоносных горизонтов, условиях залегания, распространения и естественной защищенности горизонтов подземных вод, составе, фильтрационных и сорбционных свойствах грунтов зоны аэрации и водовмещающих пород, закономерностях режима грунтовых вод и пр.

Для оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на состояние уровня грунтовых вод необходимо обустройство как минимум двух наблюдательных гидрогеологических скважин: первая – фоновая скважина обустраивается за пределами площадки куста скважин выше по потоку подземных вод и вторая – контрольная скважина – ниже по потоку.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|------|-------------------------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | | |
| | | | | | | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | 233 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

Наблюдения за уровнем режимом грунтовых вод должны выполняться в обустроенных наблюдательных скважинах по единой методике определения уровня грунтовых вод.

Мониторинг химического режима подземных вод рекомендуется производить в тех же скважинах, что и мониторинг уровня режима.

Контролируемые параметры

В отобранных пробах определяется содержание аммиака, нитритов, нитратов, кальция, хлоридов, железа, сульфитов, лития, ХПК, БПК, нефтепродуктов, органического углерода, рН, магния, кадмия, свинца, ртути, мышьяка, меди, электропроводность.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку грунтовых вод, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольными, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

Отбор проб

Отбор и консервация проб производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 (ИУС 3-2013)., ГОСТ 17.1.5.04-81. Дата и время отбора проб фиксируются в актах отбора проб и журналах наблюдений. Все исследования по оценке качества подземных вод должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Периодичность отбора проб

Частота наблюдений за химическим режимом грунтовых вод должна быть одинакова по всем наблюдательным скважинам и составлять - один замер в четыре месяца (при отсутствии аварийных ситуаций). Периодичность отбора проб зависит от продолжительности строительства, и составляет один раз за период производства СМР – в июне.

Оценка качества грунтовых вод производится на основании сравнения результатов исследований с фоновыми концентрациями веществ, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий, ПДК.

Эксплуатация

В период эксплуатации мониторинг подземных вод не предусмотрен

Негативное воздействие, возможно только в аварийных ситуациях и связано с разливом нефтепродуктов. Для данной ситуации проводится аварийно-оперативный мониторинг.

Проектной документацией не предусматривается использование подземных вод, поэтому организация пунктов мониторинга подземных вод не предусматривается.

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | № док. | Вып. |
| | | | | | | | 0 |
| Изм. № подл. | | | | | | Взам. инв. № | Подпись и дата |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-------------------------|--|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | Лист |
| | | | | | | | | 234 |

4.3.8 Мониторинг состояния растительного мира

Строительство

Назначение мониторинга - выявление негативных изменений растительного покрова, связанных с эксплуатацией проектируемых объектов.

Объектами мониторинга являются растительный покров, и, прежде всего, редкие виды, внесенные в Красную книгу РФ и региональный список охраняемых видов.

Наблюдательная сеть

Мониторинг растительного мира включает в себя визуальное обследование растительности на стационарных площадках.

Стационарные площадки для проведения наблюдений закладываются в пределах полосы земельного отвода и влияния объекта на примыкающие к участку растительные сообщества. Площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие растительных ассоциаций территории в различных по интенсивности воздействия зонах.

Наблюдения проводятся в полосе шириной 500 м от периметра площадочных объектов.

Контролируемые параметры

В составе мониторинга растительного покрова рекомендуется исследовать следующие показатели:

- степень и вид антропогенного нарушения фитоценозов (определение площади деградации, изменение численности видов и т.п.;

- восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения.

Регистрация наблюдений производится в бланках геоботанических описаний.

Периодичность наблюдений

Предполагаемая периодичность наблюдений – 1 раз в год во время цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (июнь-август).

Эксплуатация

В период эксплуатации объекта не предусмотрено значимое негативное воздействие на растительный покров и животный мир. Отсутствуют сбросы сточных вод на рельеф, не предусмотрено движение техники по прилегающей территории. Выбросы в атмосферный воздух нормированы и соответствуют санитарным нормам.

4.3.9 Мониторинг состояния животного мира

Строительство

Назначение мониторинга – оценка состояния объектов животного мира в зонах влияния объекта строительства.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|--|--|--|--|-------------------------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 235 |
| | | | | | | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

Объектами мониторинга являются местообитания и популяции охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу РФ, региональные Красные книги, а также охотничье-промысловых видов.

Наблюдательная сеть

Основным методом проведения мониторинга являются маршрутные наблюдения, проложенные в различных биотопах, с целью оценки степени влияния и воздействия на них в объекта в период эксплуатации. Методическую основу системы наблюдений составляют стандартные методы учета численности диких животных, утвержденные нормативно-методическими документами Федеральной службы лесного хозяйства России и других министерств и ведомств.

Наблюдательную сеть мониторинга рекомендуется расположить вблизи местообитаний ценных в хозяйственном отношении видов животных, расположенных в зоне влияния объекта.

Контролируемые параметры

Мониторинг животного мира включает в себя:

- комплексную оценку состояния объектов животного мира как индикаторов экологического состояния территорий (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность, изменения, произошедшие с животным миром);
- получение достоверной и объективной информации о состоянии популяций охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных и их местообитаний.

Периодичность наблюдений

Предполагаемая периодичность наблюдений – 1 раз в год в летний период (июнь-август).

Эксплуатация

В период эксплуатации объекта не предусмотрено значимое негативное воздействие на животный мир. Не предусмотрено движение техники по прилегающей территории.

4.3.10 Мониторинг при аварийных ситуациях

Назначение мониторинга

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 нестандартных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|----------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | № док. |
| | | | | | | | Вып. |
| | | | | | | | 0 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Взам. инв. № |
| | | | | | | | Подпись и дата |
| | | | | | | | Инв. № подл. |
| | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 236 |

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 максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

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 фоновго 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;

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | | | |
|--------|------|--------------|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|
| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | 0 | | | | | | | | |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

237

- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;

- время завершения работ по ликвидации аварии.

На объектах ЗАО «Нортгаз» должен быть разработан «План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов»

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. 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.

Разлив нефтепродуктов

В процессе ликвидации производится дополнительный мониторинг изменений характеристик загрязнения (площадь пятна нефтепродукта, толщина слоя, возможное направление растекания).

Затронутые среды и определяемые параметры.

Атмосферный воздух: анализируется превышение нормативов качества атмосферного воздуха нормируемых территорий. Контролируемые параметры – смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22, метана, метанола, углеводородов C12-C19.

В случае возможного разлива нефтепродуктов принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, 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

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 238 |
| | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

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 обращения с собранными нефтезагрязненными отходами (в т.ч. передача лицензированной организации для сбора, транспортировки и обезвреживания);

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.

Пожар пролива

Затронутые среды и определяемые параметры.

Атмосферный воздух: В случае возникновения пожара в перечень контролируемых показателей необходимо включить следующие показатели: содержание углеводородов C12-C19, диоксида азота (NO₂), оксида азота (NO), диоксида серы (SO₂), оксида углерода (CO) и сажи.

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 периодичностью не менее 1 раза в сутки, постепенно уменьшаясь до приведения экосистемы в состояние равновесия в соответствии с нормативами качества среды.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 239 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Мероприятия по предотвращению ЧС(Н)

К основным мероприятиям по предотвращению ЧС(Н) относятся:

- решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов нефти и нефтепродуктов;
- решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов нефти и нефтепродуктов;
- решения, направленные на обеспечение взрывопожаробезопасности;
- мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства и противодействию возможным террористическим актам.

4.3.11 Мониторинг поверхностных вод

Для оценки влияния проектируемого объекта на окружающую среду при пересечении трассы линии электропередач ВЛ 6 кВ к кусту № 108 реки Емояха, проектом предусмотрены пункты пробоотбора поверхностной воды в количестве, оптимальном для оценки влияния.

Наблюдения за качеством поверхностных вод водных объектов проводятся с целью недопущения их загрязнения в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов. При организации наблюдений используются регулярные визуальные обследования территории строительства для выявления утечек, которые могут привести к загрязнению водных объектов и определение состава поверхностных вод выше и ниже участка строительства.

Проектом приняты следующие посты контроля поверхностных вод:

- Контрольные посты;
- Условно-контрольный пост;
- Условно-фоновый пост, расположен вне зоны антропогенного воздействия..

В отобранных пробах поверхностных вод определяются содержание следующих веществ: уровень кислотности (рН), БПК₅, ион аммония, нитрат-ион, фосфат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, АПАВ, нефтепродукты, фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, медь, никель, хром IV. Перечень веществ, принят согласно Постановлению Правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г.

Наблюдения за качеством воды в водотоках осуществляют в момент начала весеннего половодья – июнь и летне-осеннюю межень - август, сентябрь.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|--|--|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 240 |
| | | | | | | | | | | | 240 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | |

случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

4.3.12 Мониторинг донных отложений

Донные отложения, аккумулируя загрязняющие вещества, являются показателем антропогенного воздействия на поверхностные воды и могут быть источником их вторичного загрязнения. Поэтому они отбираются с целью оконтуривания зоны распространения отдельных вредных веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических ЗВ в донные отложения, а также изучения закономерностей процессов самоочищения.

Точки отбора проб донных отложений водоемов совмещаются с точками отбора поверхностных вод.

Проектом приняты следующие посты контроля донных отложений:

- Контрольные посты;
- Условно-контрольный пост;
- Условно-фоновый, расположен вне зоны антропогенного воздействия.

Количественный состав донных отложений рекомендуется контролировать по таким физико-химическим показателям как: физические характеристики (цвет, запах, консистенцию, тип, включения), температура, влажность, рН, окислительно-восстановительный потенциал (еh), хлорорганические пестициды (хоп), нефтепродукты (углеводороды, смолистые вещества, сумма нефтяных компонентов), полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), тяжелые металлы (ртуть, мышьяк, медь (валовая форма), цинк, кадмий, свинец, хром VI (валовая форма), сульфат-ион, хлорид-ион, АПАВ, медь (валовая форма), железо общее (валовая форма), марганец (валовая форма), никель (валовая форма). Перечень показателей определен согласно Приложению Г, п. 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» (утв. Приказом Росгидромета № 480 от 16.09.2013 г.) и Постановлению Правительства ЯНАО №56-П от 14.02.2013 г.

Установленная периодичность отбора проб донных отложений - 1 раз в год в летне-осеннюю межень (август-сентябрь), принята согласно табл. 11 Постановления Правительства ЯНАО №56-П от 14.02.2013 г.

4.4 План-график производственно-экологического контроля (мониторинга)

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|-------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|-----|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | | | 241 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства представлены в таблицах 4.4-4.5.

Таблица 4.4 - Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля на период строительства

| Природная среда, процесс | Объекты контроля | Контролируемые параметры | Место отбора проб | Периодичность и средства контроля |
|-----------------------------------|--|--------------------------|--|--|
| Отходы производства и потребления | 1. Ведение журналов учета образования отходов 2. Контроль за выполнением требований по предотвращению загрязнения земель при образовании отходов производства и потребления 3. Проверка соблюдения выполнения мероприятий по ООС при работе с подрядными организациями | - | 1. Площадка размещения контейнера для ТБО. | Визуальное в течении всего периода строительства |

Таблица 4.5 - Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического мониторинга на период строительства

| Природная среда, процесс | Объекты контроля | Контролируемые параметры | Место отбора проб | Периодичность и средства контроля |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| Снежный покров | Источники загрязнения атмосферы | марганец и его соединения, азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бензол, керосин, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ . | Граница строительной площадки | Визуальное, Инструментальное однократно в период строительства (март-апрель) |
| Почвенный покров | Проведение хим. анализа почв в ключевых точках | свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть; pH; 3,4-бензапирена и нефтепродуктов | Площадки производства работ, водоохранная зона р. Емояха | Инструментальное однократно в период строительства (июнь-август) в период относительного покоя биоты Визуальное в течение всего периода строительства |
| Мониторинг опасных экзогенных | - количество возникающих | Визуальный | Площадки производства работ | Маршрутные наблюдения за |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

242

| Природная среда, процесс | Объекты контроля | Контролируемые параметры | Место отбора проб | Периодичность и средства контроля |
|--|---|--|--|--|
| геологических процессов (подтопление, морозное пучение, заболачивание) | промоин и более крупных форм; - морфологические характеристики малых эрозионных форм и оврагов – протяженность, ширина, глубина, извилистость, угол наклона тальвега - степень проективного покрытия (СПП) растительного покрова; в %; - площадная пораженность территории формами проявления эрозионных процессов, %. | | | активизацией эрозионных форм на выявленных эрозионно опасных участках – один раз в месяц в теплый период года. |
| Растительный мир | Визуальный на стационарных площадках с характерной растительностью | Контроль: - за изменениями в растениях, указывающими на фитотоксичность (суховершинность кустарников, некроз, хлороз листьев, - за изменением видового состава и состояния растительных сообществ по морфофизиологическим параметрам | Стационарные площадки для проведения наблюдений в пределах полосы земельного отвода и зоне влияния проектируемых объектов на примыкающие к испрашиваемым участкам растительные сообщества. В полосе шириной 500м от периметра объекта | 1 раз в год в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (июнь-август) |
| Животный мир | Маршрутные наблюдения | Получение достоверной и объективной информации о состоянии популяций охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных и их местообитаний. | В пределах полосы земельного отвода, в полосе шириной 500м от периметра объекта. | 1 раз в год в летний период (июнь-август) |

План-график производственно-экологического контроля и мониторинга **на период эксплуатации** объекта представлен в таблицах 4.6,4.7.

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 243 |
| | | | | | | | |

Таблица 4.6 - Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля на период эксплуатации

| Природная среда, процесс | Объекты контроля | Контролируемые параметры | Место отбора проб | Периодичность и средства контроля |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| Атмосферный воздух | Концентрации загрязняющих веществ, шумовое воздействие | ИЗА: диоксид азота, оксид азота, углерода оксиду и метан СЗЗ: диоксид азота, оксид азота, углерода оксиду и метан, метанол уровень шум, дБ | На ИЗА (4 точки) границе СЗЗ (4 точки) Измерения проводятся в точке с подветренной стороны на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны | Инструментальный 2 раза в год на каждый ингредиент (зимний и летний период) |
| Отходы производства и потребления | Контроль за выполнением требований по предотвращению загрязнения земель при образовании отходов производства и потребления | Визуальный контроль | МВХО | Визуальное в течении всего периода при проведении ремонтных работ |

Таблица 4.7 - План-график производственно-экологического мониторинга на период эксплуатации

| Природная среда, процесс | Контролируемые параметры | Способ контроля, элементы | Место отбора проб | Периодичность контроля |
|--|---|------------------------------|---|--|
| Снежный покров | диоксид азота, оксид азота, углерода оксиду и метан | Визуальный, Инструментальный | Граница площадки | II–III декадах марта, с периодичностью 1 раз в год |
| Почвенный покров | углеводороды (нефть и нефтепродукты) | Визуальный, инструментальный | Места расположения потенциальных источников загрязнения | Инструментальное 1 раз в год (июнь-август) |
| Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов (подтопление, морозное пучение, заболачивание) | - количество возникающих промоин и более крупных форм; - морфологические характеристики малых эрозионных форм и оврагов – протяженность, ширина, глубина, извилистость, угол наклона тальвега - степень проективного покрытия (СПП) растительного покрова; в %; - площадная пораженность территории формами проявления | Визуальный | Откосы насыпи площадки | Маршрутные наблюдения за активизацией эрозионных форм на выявленных эрозионно опасных участках – один раз в месяц в теплый период года. *Наблюдения за вновь образующимися эрозионными формами на площадках и в зоне воздействия объекта должны производиться: - в период снеготаяния - не реже одного раза в неделю и |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 244 |
| | | | | | | | |

| Природная среда, процесс | Контролируемые параметры | Способ контроля, элементы | Место отбора проб | Периодичность контроля |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| | эрозионных процессов, %. | | | однократно - после выпадения ливневых осадков (по данным метеостанций); - в остальные периоды теплого времени года - не реже одного раза в месяц. |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 245 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС |

5 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

5.1 Общие сведения

Потенциальное отрицательное социально - экономическое воздействие в период реализации рассматриваемого проекта можно классифицировать по следующим факторам:

- использование земельных участков, ограничивает возможности их использования в других целях;
- производство отходов и сточных вод в период строительства;
- возможное возрастание спроса на социальные услуги, которое не в состоянии удовлетворить существующая инфраструктура;
- возможная конкуренция среди квалифицированных рабочих и рабочих со специальной подготовкой;
- возможный рост цен в зоне проекта.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы:

- возможное увеличение занятости местного населения на самом проекте или на предприятиях, обеспечивающих деятельность проекта;
- увеличение спроса на местные товары и услуги;
- рост доходов населения;
- возможное уменьшение числа уезжающих из района;
- увеличение инвестиций в развитие экономики края;

5.2 Оценка социального воздействия

5.2.1 Здоровье населения

Воздействие на здоровье разделяется на следующие категории:

- загрязняющие воздух вещества;
- шум, свет, вибрация, эстетичность конструкций, электромагнитная радиация;
- образование отходов и их ликвидация;
- общее здоровье населения.

В таблице 5.1 показаны факторы, влияющие на здоровье населения, меры по снижению влияния и остаточное воздействие этих факторов на здоровье

| | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 246 |
| | | | | | | | |
| Ив. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | |
| | | | 0 | | | | |

Таблица 5.1 - Воздействие на здоровье населения и меры по смягчению воздействия

| Воздействие | Характеристики воздействия | Меры по смягчению | Оценка остаточного воздействия |
|--|--|--|---|
| Выбросы в атмосферу | Возможно долгосрочное воздействие на население загрязняющих атмосферу в пределах установленных нормативов | Мер по уменьшению не требуется, установлена санитарно-защитная зона Ближайшие населенные пункты расположены на значительном расстоянии от проектируемых объектов и не попадают в зону влияния 0,05 ПДК. | Остаточное воздействие: Минимальные кратковременные неудобства возможны у чувствительных членов общества. |
| Шум | Шум от работы оборудования в период работы | Мер по смягчению не требуются из-за значительного расстояния между объектами строительства и населенными пунктами | Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается |
| Освещение | Необходимое освещение в период работы | Мер по смягчению не требуются из-за значительного расстояния между объектами строительства и населенными пунктами | Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается |
| Вибрации, эстетичность конструкций и электромагнитное излучение. | Потенциальная вибрация при проведении отдельных видов работ. Изменение наземного ландшафта. ЭМИ от станций связи, линий электропередач и трансформаторных подстанций | Мер по смягчению не требуются из-за значительного расстояния между объектами строительства и населенными пунктами | Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается |
| Производство и удаление отходов | Возможное воздействие на население опасных веществ, отравляющих веществ в отходах или ядохимикатов. | Все отходы передаются для размещения в части захоронения, обезвреживания или накопления с последующей передачей спец.предприятиям. Обращение с отходами согласно санитарно - эпидемиологическим требованиям. | Остаточное воздействие: Воздействие не предполагается |

5.2.2 Трудовая занятость

Трудовая занятость на проекте будет зависеть от навыков по специальности и/или от способности получить обучение для специальных видов работ. Лица без необходимого

| | | | | |
|--------|------|----------|----------------|--------------|
| № док. | Вып. | № инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |
| | 0 | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 247 |

образования или специальной подготовки не смогут быть квалифицированы для специальных технических работ по проекту, но могут обращаться за работой во вспомогательные службы.

Помимо прямой, непосредственной занятости при реализации рассматриваемого проекта, определенное количество местных трудовых ресурсов будет занято в деятельности по материально - техническому снабжению, а также в работах по транспортировке грузов и оборудования.

5.2.3 Доходы и уровень жизни населения

Получение работы на проекте, одновременное расширение бизнеса и областей промышленности, связанных с реализацией проекта положительно воздействуют на уровень благосостояния населения. Рост занятости на начальной стадии развития проекта и в областях, связанных с ним экономически, отражает прямое и косвенное воздействие проекта на рост доходов не только в зоне развития проекта, но и в других регионах.

Местное население будет иметь расширенную возможность получения высокооплачиваемой работы в нефтегазовой промышленности.

Источником косвенного воздействия явится расширение сопутствующих сфер производств и обслуживающего сектора, что приведет к косвенному положительному воздействию на доходы населения.

5.3 Оценка влияния на экономическую среду

5.3.1 Экономическое развитие

Добыча, подготовка и экспорт большего количества нефти является одним из факторов, определяющих экономическую стратегию региона. Дополнительное производство и транспортировка нефти положительно повлияют на развитие сектора производственных и транспортных услуг.

5.3.2 Транспортная сеть

Развертывание работ по строительству и эксплуатации проектируемого объекта связано с большим объемом перевозок грузов, оборудования и персонала к строительным площадкам. Производство значительного количества материалов, необходимых для производства работ, будет вестись как в ЯНАО, так и за его пределами, что приведет к активному использованию автомобильного, водного и авиационного транспорта.

Осуществление различного рода хозяйственной деятельности, связанной с земляными работами, приводит к нарушению почвенного покрова земли. Земли, утратившие свою

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| | | | | | | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 248 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного режима в результате производственной деятельности, являются нарушенными.

На участках размещения производственных мощностей Проекта отсутствуют объекты сельскохозяйственного назначения, а также постоянные жилые постройки.

5.4 Заключение по оценке социально - экономического воздействия

Реализация рассматриваемого проекта окажет как положительное, так и отрицательное воздействие на социально - экономические аспекты. Положительное и отрицательное воздействие неизбежно при осуществлении любого крупномасштабного проекта.

Анализ и оценка позволяют сделать вывод, что запланированный проект не окажет значительного отрицательного воздействия на социально - экономическую сферу, и что воздействие будет в целом положительное. В связи с этим запланированные экономические мероприятия допустимы и желательны как выгодные с местной и стратегической точки зрения.

5.5 Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий

Характеристика негативного воздействия, меры по снижению влияния и остаточное воздействие на окружающую среду представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Оценка остаточного воздействия

| № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | 024/31-2011-00-000-ОВОС | | | | | | Лист | | |
|---|------|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|--------|---------|---|------|--|--|
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 249 | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Вид воздействия | | | | | Характеристики воздействия | | | | | Меры по смягчению | | Оценка остаточного воздействия | |
| Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха | | | | | Строительство и эксплуатация проектируемых сооружений будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в окружающую природную среду | | | | | Меры по минимизации объёмов выбросов. Список мероприятий приведен в разделе 3.1.4 | | Остаточное воздействие: низкое В границах санитарно-защитной зоны кустов скважин | |
| Влияние физического воздействия на атмосферный воздух | | | | | Строительство и эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться физическим воздействием на окружающую природную среду | | | | | Список мероприятий приведен в разделе 3.2.4 | | Остаточное воздействие: низкое В границах санитарно-защитной зоны кустов скважин | |

| Вид воздействия | Характеристики воздействия | Меры по смягчению | Оценка остаточного воздействия |
|---|--|--|--------------------------------|
| Влияние объекта на поверхностные и подземные воды | Участок трассы линии электропередач (ВЛ 6 кВ к кусту № 108), находится в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Емояха. | Список мероприятий приведен в разделе 3.4.6 Возмещение ущерба водным биоресурсам путём выпуска в водные объекты молоди рыб (п.6.5). | В пределах допустимых норм. |
| Влияние отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды | Строительство и эксплуатация проектируемых сооружений будет сопровождаться образованием отходов от хозяйственной и производственной деятельности | Список мероприятий приведен в разделе 3.8.6 | Остаточное воздействие: низкое |
| Влияние объекта на растительный и животный мир | Строительство и эксплуатация проектируемых сооружений будет сопровождаться воздействием растительный и животный мир | Список мероприятий приведен в разделе 3.7.3 | Остаточное воздействие: низкое |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС | Лист |
| | | | | | | | 250 |
| | | | | | | | |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | |
| | | | 0 | | | | |

6 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА

6.1 Расчет компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Плата за выбросы в атмосферу определена в соответствии с п. 17 постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» по формуле:

$$P_{ид} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times N_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

$M_{ндi}$ - платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна;

$N_{плi}$ - ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами.

Дополнительно к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913, в 2022 году применен коэффициент 1,19, согласно Постановлению Правительства РФ от 1 марта 2022 N274.

6.1.1 Период строительства

Плата за выбросы в атмосферу в период производства строительного-монтажных работ, представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР

| Загрязняющее вещество | | Объем выбросов ЗВ (этап 1...7) | Объем выбросов ЗВ (этап 8,9) | Объем выбросов ЗВ за весь период строительства | Ставка платы за выброс ЗВ на 2018 г. | $K_{нд}$ | $K_{доб}$ | $K_{от}$ | Плата за выброс |
|-----------------------|--|--------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------------|
| код | наименование | т/г | т/г | т/г | руб./тонн | | | | руб./период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,00175 | 0,00175 | 0,015750 | 182,40 | 1 | 1,19 | 1 | 3,42 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

251

| Загрязняющее вещество | | Объем выбросов ЗВ (этап 1...7) | Объем выбросов ЗВ (этап 8,9) | Объем выбросов ЗВ за весь период строительства | Ставка платы за выброс ЗВ на 2018 г. | К _{нд} | К _{доб} | К _{от} | Плата за выброс |
|-----------------------|--|--------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| код | наименование | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00026 | 0,00015 | 0,002120 | 5473,50 | 1 | 1,19 | 1 | 13,81 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,04098 | 0,45125 | 15,189360 | 138,80 | 1 | 1,19 | 1 | 2508,86 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,33162 | 0,07329 | 2,467920 | 93,50 | 1 | 1,19 | 1 | 274,59 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,29674 | 0,07955 | 2,236280 | 182,40 | 1 | 1,19 | 1 | 485,4 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,16823 | 0,04481 | 1,267230 | 45,40 | 1 | 1,19 | 1 | 68,46 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00001 | 0 | 0,000070 | 686,20 | 1 | 1,19 | 1 | 0,06 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,05443 | 0,50266 | 15,386330 | 1,60 | 1 | 1,19 | 1 | 29,3 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,00012 | 0,00012 | 0,001080 | 1094,70 | 1 | 1,19 | 1 | 1,41 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00054 | 0,00054 | 0,004860 | 181,60 | 1 | 1,19 | 1 | 1,05 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,00297 | 0 | 0,020790 | 108,00 | 1 | 1,19 | 1 | 2,67 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,00110 | 0 | 0,007700 | 108,00 | 1 | 1,19 | 1 | 0,99 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,00011 | 0 | 0,000770 | 3,20 | 1 | 1,19 | 1 | 0 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,00010 | 0 | 0,000700 | 56,10 | 1 | 1,19 | 1 | 0,05 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,00001 | 0 | 0,000070 | 29,90 | 1 | 1,19 | 1 | 0 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,00034 | 0,00024 | 0,002860 | 9,90 | 1 | 1,19 | 1 | 0,03 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 3,00e-06 | | 0,000021 | 275,00 | 1 | 1,19 | 1 | 0,01 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 8,55e-07 | 1,14E-07 | 0,000006 | 5472968,70 | 1 | 1,19 | 1 | 40,46 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,00024 | 0,00024 | 0,002160 | 56,10 | 1 | 1,19 | 1 | 0,14 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,00012 | 0,00012 | 0,001080 | 1,10 | 1 | 1,19 | 1 | 0 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,00061 | 0,00061 | 0,005490 | 56,10 | 1 | 1,19 | 1 | 0,37 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00856 | 0,00117 | 0,062260 | 1823,60 | 1 | 1,19 | 1 | 135,11 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,00773 | 0,00285 | 0,059810 | 3,20 | 1 | 1,19 | 1 | 0,23 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,42436 | 0,11059 | 3,191700 | 6,70 | 1 | 1,19 | 1 | 25,45 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,00448 | 0,00008 | 0,031520 | 10,80 | 1 | 1,19 | 1 | 0,41 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,00032 | 0,00032 | 0,002880 | | 1 | 1,19 | 1 | 0 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,00024 | 0,00023 | 0,002140 | 56,10 | 1 | 1,19 | 1 | 0,14 |
| | Итого | 5,34423 | 1,27057 | 39,96295721 | | | | | 3592,42 |

№ док.

Вып.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

252

6.1.2 Период эксплуатации

Плата за выбросы в атмосферу в период эксплуатации проектируемых сооружений, представлена в таблицах 6.2 – 6.3.

Таблица 6.2 - Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации. Западный купол

| Загрязняющее вещество | | Ставка платы за 1 тонну ЗВ | К _{доб} за 2022 | Куст 102 | | Куст 106 | | Куст 108 | | Плата за выброс |
|-----------------------|--|----------------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------------|
| | | | | Кол-во ЗВ | Плата | Кол-во ЗВ | Плата | Кол-во ЗВ | Плата | |
| код | наименование | руб | | т/г | руб | т/г | руб | т/г | руб | руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 138,8 | 1,19 | 3,02873 | 500,26 | 2,60288 | 429,92 | 2,60288 | 429,92 | 1360,1 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 93,5 | 1,19 | 0,49217 | 54,76 | 0,42297 | 47,06 | 0,42297 | 47,06 | 148,88 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 182,4 | 1,19 | 0,01919 | 4,17 | 0,01919 | 4,17 | 0,01919 | 4,17 | 12,51 |
| 0330 | Сера диоксид | 45,4 | 1,19 | 0,09314 | 5,03 | 0,09314 | 5,03 | 0,09314 | 5,03 | 15,09 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 1,6 | 1,19 | 24,75294 | 47,13 | 21,20419 | 40,37 | 21,20419 | 40,37 | 127,87 |
| 0410 | Метан | 108 | 1,19 | 2,07534 | 266,72 | 2,4271 | 311,93 | 2,4271 | 311,93 | 890,58 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 108 | 1,19 | 0,29173 | 37,49 | 0,37956 | 48,78 | 0,37956 | 48,78 | 135,05 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1 | 1,19 | 0,02323 | 0 | 0,03009 | 0 | 0,03009 | 0 | 0 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 5472968,7 | 1,19 | 1,13E-07 | 0,74 | 1,13E-07 | 0,74 | 1,13E-07 | 0,74 | 2,22 |
| 1052 | Метанол | 7355,9 | 1,19 | 0,13469 | 1179,01 | 0,17895 | 1566,44 | 0,17895 | 1566,44 | 4311,89 |
| Итого | | | | 30,91116 | 2095,31 | 27,35807 | 2454,44 | 27,35807 | 2454,44 | 7015,19 |

Таблица 6.3 - Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации. Восточный купол

| Загрязняющее вещество | | Ставка платы за 1 тонну ЗВ | К _{доб} за 2022 | Куст 201 | | Куст 207 | | Плата за выброс |
|-----------------------|--|----------------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------------|
| | | | | Кол-во ЗВ | Плата | Кол-во ЗВ | Плата | |
| код | наименование | руб | | т/г | руб | т/г | руб | руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 138,8 | 1,19 | 2,60288 | 429,92 | 3,02873 | 500,26 | 930,18 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 93,5 | 1,19 | 0,42297 | 47,06 | 0,49217 | 54,76 | 101,82 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 182,4 | 1,19 | 0,01919 | 4,17 | 0,01919 | 4,17 | 8,34 |
| 0330 | Сера диоксид | 45,4 | 1,19 | 0,09314 | 5,03 | 0,09314 | 5,03 | 10,06 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 1,6 | 1,19 | 21,20419 | 40,37 | 24,75294 | 47,13 | 87,5 |
| 0410 | Метан | 108 | 1,19 | 1,0161 | 130,59 | 3,26947 | 420,19 | 550,78 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 108 | 1,19 | 0,09753 | 12,53 | 0,52996 | 68,11 | 80,64 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1 | 1,19 | 0,00813 | 0 | 0,04286 | 0,01 | 0,01 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 5472968,7 | 1,19 | 1,13E-07 | 0,74 | 1,13E-07 | 0,74 | 1,48 |
| 1052 | Метанол | 7355,9 | 1,19 | 0,04616 | 404,06 | 0,49415 | 4325,55 | 4729,61 |
| Итого | | | | 25,51029 | 1074,47 | 35,88901 | 5425,95 | 6500,42 |

| | |
|----------------|---|
| № док. | |
| Вып. | 0 |
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

024/31-2011-00-000-ОВОС

Лист

253

6.2 Расчет компенсационных выплат за размещение отходов

Плата размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{i=1}^m M_{лj} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст} \quad (20)$$

где:

$M_{лj}$ – платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$H_{плj}$ – ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2 (не применяется);

$K_{л}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Дополнительно к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913, в 2022 году применен коэффициент 1,19, согласно Постановлению Правительства РФ от 1 марта 2022 N274.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 254 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 024/31-2011-00-000-ОВОС |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | 0 | |

Таблица 6.4 - Результаты расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов на период строительства)

| Наименование отходов | Класс опасности | Ставка платы | 1 этап | | 2 этап | | 3 этап | | 4 этап | | 5 этап | | 6 этап | | 7 этап | | 8 этап | | 9 этап | | Итого |
|---|-----------------|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|--------------|---------------|
| | | | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | тонн | руб. | |
| Обрезь натуральной чистой древесины | 5 | 17,3 | 0,01 | 0,21 | 0,00 | 0,07 | 0,19 | 3,29 | 0,18 | 3,18 | 0,01 | 0,21 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,08 |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 5 | 17,3 | 0,13 | 2,21 | 0,07 | 1,16 | 0,07 | 1,16 | 0,06 | 0,95 | 0,06 | 1,00 | 0,07 | 1,14 | 0,07 | 1,14 | 0,01 | 0,16 | 0,01 | 0,16 | 9,08 |
| Отходы шлаковаты незагрязненные (работы по теплоизоляции) | 4 | 663,2 | 0,02 | 13,26 | 0,01 | 5,31 | 0,02 | 11,94 | 0,02 | 11,94 | 0,02 | 14,59 | 0,09 | 58,36 | 0,11 | 74,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 189,68 |
| Шлак сварочный | 4 | 663,2 | 0,04 | 29,18 | 0,04 | 23,21 | 0,03 | 16,58 | 0,08 | 55,71 | 0,06 | 42,44 | 0,08 | 51,07 | 0,07 | 44,43 | 0,01 | 7,30 | 0,10 | 65,66 | 335,58 |
| Отходы цемента в кусковой форме | 5 | 17,3 | 0,12 | 2,08 | 0,12 | 2,15 | 0,10 | 1,80 | 0,12 | 2,11 | 0,13 | 2,20 | 0,05 | 0,78 | 0,13 | 2,16 | 0,15 | 2,51 | 0,22 | 3,72 | 19,50 |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | 5 | 17,3 | 4,74 | 81,95 | 0,01 | 0,10 | 0,02 | 0,26 | 0,11 | 1,85 | 0,25 | 4,31 | 0,12 | 2,11 | 0,24 | 4,17 | 0,02 | 0,33 | 0,02 | 0,26 | 95,34 |
| Итого | | | 8,93 | 128,89 | 6,16 | 31,99 | 8,88 | 35,02 | 4,32 | 75,74 | 5,69 | 64,76 | 3,53 | 113,52 | 3,71 | 126,24 | 1,26 | 10,29 | 1,78 | 69,79 | 656,26 |
| Итого с учетом коэффициента 1,19 | | | | 153,38 | | 38,07 | | 41,68 | | 90,13 | | 77,06 | | 135,09 | | 150,23 | | 12,24 | | 83,05 | 780,94 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| Изм. | |
| Кол.уч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подпись | |
| Дата | |
| 024/31-2011-00-000-ОВОС | |
| Лист | 255 |

6.5 Затраты на проведение производственного экологического мониторинга

Затраты на проведение ПЭМ проводится после окончания строительного-монтажных работ.

Стоимость работ рассчитана согласно «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства», Москва, 1999 г.

Пересчет в текущий уровень цен произведен с использованием коэффициента индексации на 1 квартал 2022 года, принятый согласно письму <Письмо> Минстроя России от 07.02.2022 N 4153-ИФ/09 <Об индексах изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2022 года> (вместе с "Индексами изменения сметной стоимости строительного-монтажных и пусконаладочных работ по объектам.

Расчет затрат приведен в таблице 6.6.

Таблица 6.6 - Результаты расчета затрат на проведение мониторинга в период строительства 1...7 этапы строительства

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объем работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|--|--|---|-----------|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Раздел 1 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ по СБЦ 1999г. (цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года) | | | | | | | | | |
| 1 | Составление программы производства работ | гл. 20, т.81 | программа | 800 | | | | 1 | 800 |
| 2 | Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование | гл. 1, т.9, §3 | км | 20,4 | 1,2 | | | 6 | 147 |
| 3 | Рекогносцировочное почвенное обследование | гл. 1, т.9, §3 | км | 4,52 | 1,2 | | | 6 | 33 |
| 4 | Маршрутные наблюдения | гл.1, т.10, §4 | км | 33,6 | | | | 6 | 202 |
| 5 | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: | | | | | | | | |
| 6 | - воздуха почвенного и приземной атмосферы | гл. 16, т.60, §8 | проба | 9,7 | | | | 2 | 19 |
| 7 | - снега | гл. 16, т.60, §4 | проба | 5,8 | | | | 2 | 12 |
| 8 | - почво-грунтов | гл. 16, т.60, §7 | проба | 6,9 | | | | 2 | 14 |
| 9 | - воды с поверхности | гл. 16, т.60, §1 | проба | 4,6 | 0,5 | | | 0 | 0 |
| 10 | - донных отложений из поверхностного слоя | гл. 16, т.60, §5 | проба | 6,1 | 0,5 | | | 0 | 0 |
| 11 | - воды с глубины более 0,5 м | гл. 16, т.60, §2 | проба | 7,6 | 0,5 | | | 0 | 0 |
| 12 | Описание точек наблюдений при составлении экологических карт | гл. 2, т.11, §2 | точка | 21,3 | 1,5 | | | 6 | 192 |
| | Всего | | | | | | | | 1419 |
| 13 | Расходы по внутреннему | т.4, §1 | % от | 3,75 | | | | 1419 | 53,2125 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 257 |
| | | | | | | | |

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объём работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|----------------------------|--------------------------------|---|--|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | транспорту | | стоимости полевых работ | | | | | | |
| 14 | Расходы по внешнему транспорту | т.5, §1 | % сметной стоимости изысканий, продолжительность, мес. | 5,5 | 2,5 | | | 1419 | 195,1125 |
| 15 | Организация и ликвидация работ | Общие указания, п.13 | % от сметной стоимости изысканий | 6 | | | | 1667,325 | 100,0395 |
| Всего прочих | | | | | | | | | 348,4 |
| Итого полевых работ | | | | | | | | | 1767,4 |

Раздел 2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ по СБЦ-1999 г
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|---------|-------|--|--|--|---|-------|
| 16 | Определение неустойчивых химических компонентов в грунтовом воздухе и приземной атмосфере | гл. 16, т.61 | проба | 29 | | | | 2 | 58 |
| 17 | Комплексные исследования химического состава грунтов (почв) | гл. 18, т.71 | образец | 74,8 | | | | 2 | 149,6 |
| 18 | Стандартный (типовой) анализ воды | гл. 18, т.73, §2 | проба | 67,3 | | | | 0 | 0 |
| 19 | Нефтепродукты в почвах | гл. 18, т.72, §38 | проба | 14 | | | | 2 | 28 |
| 20 | Анализ воды подземных источников | гл. 18, т.72, §38 | проба | 256,9 | | | | 0 | 0 |
| Итого лабораторных работ | | | | | | | | | 235,6 |

Раздел 3 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ по СБЦ 1999г.
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|----|--|------------------|-----------------------------------|----|--|--|--|-------|------|
| 21 | Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений | гл. 21, т.86, §6 | % от стоимости лабораторных работ | 20 | | | | 235,6 | 47,1 |
|----|--|------------------|-----------------------------------|----|--|--|--|-------|------|

Раздел 4 СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА по СБЦ 1999г.
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----|------|--|--|--------|--------|
| 22 | Составление отчета | гл. 22, т.87, §1 | % от стоимости камеральных работ | 21 | 1,25 | | | 47,1 | 12,4 |
| Итого по разделам | | | | | | | | | 1826,9 |
| 23 | Непредвиденные расходы | Общие указания, п.17 | % от сметной стоимости изысканий | 10 | | | | 1826,9 | 182,69 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 258 |
| | | | | | | | |

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объём работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|---|--|---|----------|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|------------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | ВСЕГО | | | | | | | | 2009,59 |
| | С учетом районного коэффициента (в ценах 1991г) | Общие указания, т.3 | | 1,6 | | | | 2009,59 | 3215,3 |
| Раздел 5 СТОИМОСТЬ ПЭМ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ | | | | | | | | | |
| | С учетом коэффициент. индекса. (в ценах 2022г)* | | | 55,57 | | | | 3215,3 | 178674,22 |

Примечание:

* - коэффициент перевода цен от 1991 г. к 1 кв.2022 г. принят согласно письму <Письмо> Минстроя России от 07.02.2022 N 4153-ИФ/09 <Об индексах изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2022 года> (вместе с "Индексами изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ по объектам...)

Таблица 6.7 - Результаты расчета затрат на проведение мониторинга в период строительства 9 этап строительства

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объём работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|--|--|---|-----------|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Раздел 1 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ по СБЦ 1999г. (цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года) | | | | | | | | | |
| 1 | Составление программы производства работ | гл. 20, т.81 | программа | 800 | | | | 1 | 800 |
| 2 | Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование | гл. 1, т.9, §3 | км | 20,4 | 1,2 | | | 2,3 | 56 |
| 3 | Рекогносцировочное почвенное обследование | гл. 1, т.9, §3 | км | 4,52 | 1,2 | | | 2,3 | 12 |
| 4 | Маршрутные наблюдения | гл.1, т.10, §4 | км | 33,6 | | | | 2,3 | 77 |
| 5 | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: | | | | | | | | |
| 6 | - воздуха почвенного и приземной атмосферы | гл. 16, т.60, §8 | проба | 9,7 | | | | 2 | 19 |
| 7 | - снега | гл. 16, т.60, §4 | проба | 5,8 | | | | 2 | 12 |
| 8 | - почво-грунтов | гл. 16, т.60, §7 | проба | 6,9 | | | | 4 | 28 |
| 9 | - воды с поверхности | гл. 16, т.60, §1 | проба | 4,6 | 0,5 | | | 2 | 5 |
| 10 | - донных отложений из поверхностного слоя | гл. 16, т.60, §5 | проба | 6,1 | 0,5 | | | 2 | 6 |
| 11 | - воды с глубины более 0,5 м | гл. 16, т.60, §2 | проба | 7,6 | 0,5 | | | 0 | 0 |
| 12 | Описание точек наблюдений при составлении экологических карт | гл. 2, т.11, §2 | точка | 21,3 | 1,5 | | | 12 | 383 |
| | Всего | | | | | | | | 1398 |
| 13 | Расходы по внутреннему | т.4, §1 | % от | 3,75 | | | | 1398 | 52,425 |

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

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объём работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|----------------------------|--------------------------------|---|--|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | транспорту | | стоимости полевых работ | | | | | | |
| 14 | Расходы по внешнему транспорту | т.5, §1 | % сметной стоимости изысканий, продолжительность, мес. | 5,5 | 2,5 | | | 1398 | 192,225 |
| 15 | Организация и ликвидация работ | Общие указания, п.13 | % от сметной стоимости изысканий | 6 | | | | 1642,65 | 98,559 |
| Всего прочих | | | | | | | | | 343,2 |
| Итого полевых работ | | | | | | | | | 1741,2 |

Раздел 2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ по СБЦ-1999 г
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|---------|-------|--|--|--|---|-------|
| 16 | Определение неустойчивых химических компонентов в грунтовом воздухе и приземной атмосфере | гл. 16, т.61 | проба | 29 | | | | 2 | 58 |
| 17 | Комплексные исследования химического состава грунтов (почв) | гл. 18, т.71 | образец | 74,8 | | | | 4 | 299,2 |
| 18 | Стандартный (типовой) анализ воды | гл. 18, т.73, §2 | проба | 67,3 | | | | 2 | 134,6 |
| 19 | Нефтепродукты в почвах | гл. 18, т.72, §38 | проба | 14 | | | | 4 | 56 |
| 20 | Анализ воды подземных источников | гл. 18, т.72, §38 | проба | 256,9 | | | | 0 | 0 |
| Итого лабораторных работ | | | | | | | | | 547,8 |

Раздел 3 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ по СБЦ 1999г.
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|----|--|------------------|-----------------------------------|----|--|--|--|-------|--------------|
| 21 | Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений | гл. 21, т.86, §6 | % от стоимости лабораторных работ | 20 | | | | 547,8 | 109,6 |
|----|--|------------------|-----------------------------------|----|--|--|--|-------|--------------|

Раздел 4 СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА по СБЦ 1999г.
(цены приведены к базисному уровню на 01.01.1991 года)

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----|------|--|--|--------|--------|
| 22 | Составление отчета | гл. 22, т.87, §1 | % от стоимости камеральных работ | 21 | 1,25 | | | 109,6 | 28,8 |
| Итого по разделам | | | | | | | | | 1879,6 |
| 23 | Непредвиденные расходы | Общие указания, п.17 | % от сметной стоимости изысканий | 10 | | | | 1879,6 | 187,96 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 260 |
| | | | | | | | |

| № поз см. | Наименование процесса работ | № табл., параграф, примечание к таблице | Ед. изм. | Цена ед. | Коэффициенты к ценам | | | Объём работ в натур. выраж. | Стоимость работ |
|---|--|---|----------|----------|----------------------|----|----|-----------------------------|------------------|
| | | | | | К1 | К2 | К3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | ВСЕГО | | | | | | | | 2067,56 |
| | С учетом районного коэффициента (в ценах 1991г) | Общие указания, т.3 | | 1,6 | | | | 2067,56 | 3308,1 |
| Раздел 5 СТОИМОСТЬ ПЭМ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ | | | | | | | | | |
| | С учетом коэффициент. индекса. (в ценах 2022г)* | | | 55,57 | | | | 3308,1 | 183831,12 |

Примечание:

* - коэффициент перевода цен от 1991 г. к 1 кв.2022 г. принят согласно письму <Письмо> Минстроя России от 07.02.2022 N 4153-ИФ/09 <Об индексах изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2022 года> (вместе с "Индексами изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ по объектам...)

6.6 Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Проведенный комплексный анализ воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду позволяет определить предварительные затраты на возмещение ущерба, наносимого в процессе строительно-монтажных работ, а также за один год эксплуатации проектируемых сооружений.

Перечень природоохранных компенсационных выплат на период строительно-монтажных работ, предусмотренных проектом, и их стоимость представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на период строительно-монтажных работ

| Наименование мероприятий, работ, объектов | Сметная стоимость, тыс. руб. | | | Номер сметы | Примечание |
|---|------------------------------|----------------------|--------------|----------------|-----------------------|
| | Всего | в том числе | | | |
| | | Период строительства | Оборудование | | |
| 1 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет | В ценах 2022г. |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,15338 | 0,15338 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,30961 | 179,30961 | - | | |
| 2 этап | | | | | |

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

| Наименование мероприятий, работ, объектов | Сметная стоимость, тыс. руб. | | Номер сметы | Приме- чание | |
|---|------------------------------|------------------------------|----------------|---|-------------------|
| | Всего | в том числе | | | |
| | | Период строи- тельства | | | Обору- дование |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,03807 | 0,03807 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,1943 | 179,1943 | - | | |
| 3 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,04168 | 0,04168 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,19791 | 179,19791 | - | | |
| 4 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,09013 | 0,09013 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,24636 | 179,24636 | - | | |
| 5 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,07706 | 0,07706 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,23329 | 179,23329 | - | | |
| 6 этап | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 262 |
| | | | | | | | |

| Наименование мероприятий, работ, объектов | Сметная стоимость, тыс. руб. | | Номер сметы | Приме- чание | |
|---|------------------------------|------------------------------|----------------|---|-------------------|
| | Всего | в том числе | | | |
| | | Период строи- тельства | | | Обору- дование |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,13509 | 0,13509 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,29132 | 179,29132 | - | | |
| 7 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,48201 | 0,48201 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,15023 | 0,15023 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 178,67422 | 178,67422 | | | |
| ИТОГО | 179,30646 | 179,30646 | - | | |
| 8 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,01512 | 0,01512 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,01224 | 0,01224 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 53,6473 | 53,6473 | | | |
| ИТОГО | 53,67466 | 53,67466 | - | | |
| 9 этап | | | | | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 0,01512 | 0,01512 | - | Сводный расчет В ценах 2022г. | |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за размещение отходов) | 0,08305 | 0,08305 | - | | |
| Затраты на проведение мониторинга | 183,83112 | 183,83112 | | | |
| Ущерб водным биологическим ресурсам | | | | | |
| ИТОГО | 183,9293 | 183,9293 | - | | |
| ВСЕГО | 1492,3832 | 1492,3832 | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 263 |
| | | | | | | | |

Перечень природоохранных компенсационных выплат на период эксплуатации (за 1 год), предусмотренных проектом, и их стоимость представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на период эксплуатации (за 1 год)

| Куст № | Наименование мероприятий, работ, объектов | Сметная стоимость, тыс. руб. | | | Номер сметы | Примечание |
|--------|---|------------------------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|
| | | Всего | в том числе | | | |
| | | | 1 год эксплуатации | Оборудование | | |
| 102 | Плата за НВОС (выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ) | 2095,31 | 2095,31 | - | Сводный расчет | В ценах 2022г. |
| 106 | | 2454,44 | 2454,44 | - | | |
| 108 | | 2454,44 | 2454,44 | - | | |
| 201 | | 1074,47 | 1074,47 | - | | |
| 207 | | 5425,95 | 5425,95 | - | | |
| | ИТОГО | 13504,61 | 13504,61 | - | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Ивл. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | 264 |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

7 ВЫВОДЫ

Проведенная оценка воздействия объекта на компоненты окружающей среды позволяет сделать следующие выводы:

Проектные решения приняты с соблюдением природоохранного законодательства Российской Федерации.

В административном отношении Северо-Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение расположено в пределах Пуровского и Надымского районов Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Ближайшим к месторождению является поселок Тазовский - 80 км к востоку от месторождения.

Земельный участок под размещение площадок кустов скважин расположены за пределами территорий ограниченного природопользования:

- вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения;
- вне границ расположения объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также вне их зон охраны и защитных зон,
- вне санитарно-защитных зон зарегистрированных действующих и законсервированных скотомогильников, биотермических ям, мест захоронений.
- площадные объекты размещаются вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос (ВЗ и ПЗП) водных объектов.

Общая площадь, необходимая для проведения строительно-монтажных работ и размещения проектируемых сооружений составляет **42,6189** га. Земельные участки расположены в границах кадастровых кварталов 89:04:010907 (Надымский район), 89:05:010301 (Пуровский район).

Воздействие на атмосферный воздух

Строительство и эксплуатация проектируемых сооружений будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

Период строительства

В период строительства воздействие на атмосферный воздух будет происходить при эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ), заправке строительной техники, эксплуатации ДЭС и компрессора, эксплуатация битумоплавильной установки, перегрузке сыпучих материалов, сварочных работах, окрасочных работах.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 265 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 1-4 классов опасности. Валовый выброс ЗВ за весь период строительства составит **39,963 т/период**.

Проведенный анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1 ПДКм.р. для населенных мест.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха при строительстве вносит работа строительной техники и дизельные электростанции.

Учитывая временную ограниченность этапа строительства, удаленность населенных пунктов и жилой застройки, соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам жилой зоны воздействие строительного-монтажных работ на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Период эксплуатации

Загрязнение воздушного бассейна в нормальном режиме эксплуатации происходит в результате поступления в него ЗВ от:

- неплотностей фланцевых соединений на ЗРА МОС, от обвязки скважин и от фланцевых соединений, установленных на технологических сетях проектируемых скважин.
- существующей горизонтальной факельной установки (ГФУ),
- парогенераторной установки ППУА.

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 1-4 классов опасности. Валовый выброс ЗВ в период эксплуатации составит:

- Западный купол - 27,33888 т/год
- Восточный купол - 35,88901 т/год

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, показал, что на границе СЗЗ концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р для населенных мест.

Физическое воздействие

Строительство и эксплуатация проектируемых сооружений будет сопровождаться физическим воздействием на окружающую природную среду.

Период строительства

Источником шума на период строительства объектов будет являться одновременно работающая дорожно-строительная техника, производящая комплекс строительного-монтажных работ на объекте, а также ДЭС.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 266 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

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

Принимая во внимание продолжительность проводимых работ, а также то, что работы проводятся только в дневное время, источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе производства работ.

Период эксплуатации

На период эксплуатации основными источниками шума на проектируемых площадках являются: трансформаторы, факельные установки, проезд автотранспорта по территории кустовых площадок.

Анализ результатов акустического расчета показал, что шум, создаваемый оборудованием в процессе эксплуатации проектируемых сооружений не превышает на границе СЗЗ предельно допустимых уровней для ночного времени суток при максимальной 100% нагрузочном режиме работы механизмов. Полученный уровень звукового давления соответствует санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21. Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Воздействие на водные ресурсы

Период строительства

Водоснабжение. В период строительства вода потребляется на следующие нужды: хозяйственно бытовые и питьевые, производственные, противопожарные.

Для целей пожаротушения забор (изъятие) водных ресурсов допускается из любых водных объектов без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве.

Водоотведение. В период строительства будут образовываться сточные воды: хозяйственно-бытовые сточные воды, поверхностные сточные воды с площадок строительства.

Хозяйственно-бытовые сточные воды и воды после проведения гидроиспытаний вывозятся специализированным транспортом на существующие канализационно-очистные сооружения ВЖК Западного купола Северо-Уренгойского ГКМ

Воздействие на водные ресурсы в период строительства минимально и рассматривается как допустимое.

Период эксплуатации

На площадке кустов скважин Западного (кусты 102,106,108) и Восточного (кусты 201,207) куполов производственное, противопожарное, хоз-питьевое водоснабжение не проектируется.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| | | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 267 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

| | |
|---------------------|---|
| ВЛ | Воздушная линия |
| ГСМ | Горюче-смазочные материалы |
| ИГЭ | Инженерно-геологический элемент |
| ИЗА | Источник загрязнения атмосферы |
| ЗВ | Загрязняющее вещество |
| ДВС | Двигатели внутреннего сгорания |
| ДЭС | Дизельная электростанция |
| ВЗ | Водоохранная зона |
| ВЛ | Воздушная линия |
| ЛВЖ | Легковоспламеняющаяся жидкость |
| ММГ | Многолетнемерзлые грунты |
| м/р | Месторождение |
| ОАО | Открытое акционерное общество |
| ООПТ | Особо охраняемые природные территории |
| ПДК | Предельно-допустимая концентрация |
| ПДК _{м.р} | Предельно-допустимая концентрация максимально-разовая |
| ПДК _{с.с.} | Предельно-допустимая концентрация средне-суточная |
| ПК | Пикет |
| ППР | Проект производства работ |
| ПСП | Плодородный слой почвы |
| СМР | Строительно-монтажные работы |
| СЗЗ | Санитарно-защитная зона |
| УГВ | Уровень грунтовых вод |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|---|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | <p style="text-align: center;">НУ-21/0520-00-000-ОВОС1</p> | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 269 |
| | | | | | | | | | | | Изм. |

| | | | | | | 273 |
|---|------|---------|------|--------|---------|--|
| Обозначение НТД | | | | | | Наименование НТД |
| | | | | | | «электропередачи» |
| Постановление Правительства РФ № 219 от 10.04.2007 | | | | | | «Положение о ведении государственного мониторинга водных объектов» |
| Постановление Правительства РФ №876 от 30.12.2006 | | | | | | «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» |
| Постановление Правительства РФ № 1240 от 24.11.2016 | | | | | | «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы» |
| Распоряжение Правительства РФ №2322-р от 22.12.2011 | | | | | | «Об утверждении Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2010 года» (вместе с «Планом мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2010 года») |
| Распоряжение Правительства РФ № 631-р от 08.05.2009 | | | | | | «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» |
| Распоряжение Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» |
| Приказ Минприроды России № 273 от 06.06.2017 | | | | | | «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» |
| Приказ Минприроды России № 811 от 28.11.2019 | | | | | | «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» |
| Приказ Минприроды РФ № 242 от 22.05.2017 г. | | | | | | «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» |
| Приказ Минприроды России № 948 от 08.12.2011г. | | | | | | «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» |
| Приказ Минприроды РФ N 539 от 29.12.1995 | | | | | | «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» |
| Приказ Минприроды России № 261 от 14.06.2018 | | | | | | «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» |
| Приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 | | | | | | «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» |
| Письмо Минстроя России N 6369-ИФ/09 от 25.02.2020 | | | | | | «Об индексах изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2020 года» |
| Письмо Росприроднадзора N АА-03-04-36/6554от 22.04. 2015 г. | | | | | | «О направлении разъяснений» |
| РД 03-496-02 | | | | | | «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» |
| РД 52.04.186-89 | | | | | | «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» |
| РД 52.24.609-2013 | | | | | | «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» |
| РД 39.142-00 | | | | | | «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» |
| РД 52.24.609-2013 | | | | | | «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» |
| Инд. № подл. | | | | | | Лист НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 271 |
| | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | |

| Обозначение НТД | Наименование НТД |
|----------------------------|---|
| РД 52.24.309-2016 | «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» |
| СанПиН 2.1.3684-21 | «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» |
| 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 2.6.1.2523-09 | «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» |
| СП 51.13330.2011 | «Защита от шума» |
| СП 2.1.5.1059-01 | «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» |
| СП 8.13130.2020 | «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» |
| СП 10.13130.2020 | «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» |
| СП 25.13330.2020 | «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» |
| СП 30.13330.2020 | «Внутренний водопровод и канализация зданий» |
| СП 31.13330.2020 | «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» |
| СП 32.13330.2018 | «Канализация. Наружные сети и сооружения» |
| СП 45.13330.2017 | «Земляные сооружения, основания и фундаменты» |
| СП 50.13330.2012 | «Тепловая защита зданий» |
| СП 72.13330.2016 | «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» |
| СП 104.13330.2016 | «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» |
| СП 155.13130.2014 | «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» |
| СП 116.13330.2012 | «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» |
| СП 131.13330.2020 | «Строительная климатология» |
| СП 115.13330.2016 | «Геофизика опасных природных воздействий» |
| ГОСТ 17.1.3.05-82 | «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами» |
| ГОСТ 17.1.3.06-82 | «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод» |
| ГОСТ 27593-88 | «Почвы. Термины и определения» |
| ГОСТ 17.4.3.04-85 | «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения» |
| ГОСТ 17.4.3.01-2017 | «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» |
| ГОСТ 17.4.4.02-2017 | «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» |
| ГОСТ 17.4.3.02-85 | «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» |
| ГОСТ Р 57446-2017 | Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | № док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инд. № подл. |
| | | | | | | | | | | |

НУ-21/0520-00-000-ОВОС1

Лист

272

| Обозначение НТД | Наименование НТД |
|-------------------------|--|
| | земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия |
| ГОСТ Р 59057-2020 | Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель |
| ГОСТ Р 59060-2020 | Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации |
| ГОСТ 17.4.3.02-85 | Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ |
| ГОСТ 17.5.3.05-84 | Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию |
| ГОСТ 17.1.3.07-82 | «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» |
| ГОСТ 17.1.5.04-81 | «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия» |
| ГОСТ 17.1.5.01-80 | «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность» |
| ГОСТ ИСО 8041-2006 | «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений - ИУС 3-2008» |
| ГОСТ Р 51232-98 | «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» |
| ГОСТ 2761-84 | «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» |
| ГОСТ Р 58367-2019 | «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование» |
| ГОСТ Р 56059-2014 | «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» |
| ГОСТ Р 56063-2014 | «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга» |
| ГОСТ Р 56062-2014 | «Производственный экологический контроль. Общие положения» |
| ГОСТ Р 56061-2014 | «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» |
| ГОСТ Р 22.1.06-99 | «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов» |
| ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 | «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования» |
| ГОСТ 9544-2015 | «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов» |
| ГОСТ 6665-91 | «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия» |
| ГОСТ 21880-2011 | «Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия» |
| ВСН 014-89 | «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды» |
| МДС 12-46.2008 | «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» |
| | «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб, 2012 |
| | «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», издание 10-е, переработанное и дополненное, АО |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 273 |
| | | | | | | | |

| Обозначение НТД | Наименование НТД |
|---|---|
| | «НИИ Атмосфера», СПб, 2015 , актуализация 01.02.2020г |
| | «Методические рекомендации по организации и ведению государственного мониторинга экзогенных геологических процессов». МПР России, Москва, 1997 |
| | «Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства», Москва, 1999 г. |
| СТО ГУ «Дорожная дирекция ЯНАО» 48725089.02-2009 | «Проведение работ по биологическому укреплению откосов, рекультивации полосы отвода и карьеров на автомобильных дорогах ЯНАО. Технические условия», Салехард, 2009 г. |
| Рекомендации/РАСХН. Сибирское отделение. НПО "Северное Зауралье" | «Биологическая рекультивация нарушенных земель на Ямале» - Новосибирск, 1994 |
| АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук | Игловиков А.В. Биологическая рекультивация карьеров в условиях Крайнего Севера. – Барнаул, 2012. |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|--------------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 274 |
| | | | | | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | | | | | | |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|------------|-------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Вып. | № док. |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | НУ-21/0520-00-000-ОВОС1 | Лист |
| | | | | | | | 275 |
| | | | | | | | |