

**Информационно-удостоверяющий лист
09-3022.1/20С1775**


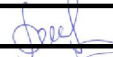




**Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С.
Черномырдина**

| Номер п/п | Обозначение документа | Наименование документа | Номер последнего изменения (версии) |
|-----------|--------------------------|--|-------------------------------------|
| - | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1 | Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 5. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1. Текстовая часть | - |

| | |
|-------|----------|
| CRC32 | 480096C0 |
|-------|----------|

| Наименование файла | Дата и время последнего изменения файла | Размер файла, байт |
|-------------------------------|---|--------------------|
| Раздел ПД № 12-ОВОС12-5-1.pdf | 28.09.2022 22:47 | 3193303 |

Удостоверяющие подписи разработчика документации ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

| Характер работы | Фамилия | Подпись | Дата подписания |
|--|-----------------|---|-----------------|
| Разраб. | Горскина Е.В. |  | 28.09.22 |
| Пров. | Зольникова Е.С. |  | 28.09.22 |
| Нач. отд. | Кузнецова Н.В. |  | 28.09.22 |
| Н. контр. | Кирсанова Е.Р. |  | 28.09.22 |
| ГИП | Шквыря Е.А. |  | 28.09.22 |
| Технический директор - главный инженер | Лихотин В.Ю. |  | 28.09.22 |

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|------|--------|
| Информационно-удостоверяющий лист | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1-УЛ | Лист | Листов |
| | | | |

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

**ОБУСТРОЙСТВО КУСТА №10 ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ СКВАЖИН
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В.С. ЧЕРНОМЫРДИНА****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами****Часть 5. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 1. Текстовая часть****09-3022.1/20С1775-ОВОС.1****Том 12.5.1****Технический директор -
главный инженер**

23.09.2022

В.Ю. Лихотин**Главный инженер проекта**

23.09.2022

Е.А. Шквыря

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

8149725.3.20220923170549-2

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------------|--|------------|
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1-С | Содержание тома | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Текстовая часть | 215 л. |
| | Общее количество листов документов, включенных в том | 217 |

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1-С | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------|---------|----------------|--------|----------|-------------------------------|--------|------|--------|
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| | | | Разраб. | | Горскина | | 23.09.22 | Содержание тома | П | | 1 |
| | | | Пров. | | Зольникова | | 23.09.22 | | | | |
| | | | Нач. отд. | | Кузнецова Н.В. | | 23.09.22 | | | | |
| | | | Н. контр. | | Кирсанова | | 23.09.22 | | | | |
| | | | ГИП | | Шквыря | | 23.09.22 | | | | |
| | | | | | | | | ООО "НИПИ "Нефтегазпроект" | | | |

Содержание

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Результаты оценки воздействия на окружающую среду | 6 |
| 2 | Основания для разработки раздела ОВОС | 10 |
| 3 | Сведения о намечаемой хозяйственной деятельности | 12 |
| 3.1 | Сведения о Заказчике работ по оценке воздействия на окружающую среду..... | 12 |
| 3.2 | Сведения об исполнителе работ по оценке воздействия на окружающую среду | 12 |
| 3.3 | Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений..... | 12 |
| 3.4 | Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;..... | 13 |
| 3.5 | Предварительное место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;..... | 13 |
| 3.6 | Планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду | 13 |
| 3.7 | Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения | 13 |
| 3.8 | Предполагаемая форма и срок проведения общественных обсуждений..... | 13 |
| 3.9 | Наименование и описание участка планируемой деятельности | 14 |
| 3.10 | Основные проектные решения | 14 |
| 3.10.1 | Обустройство куста скважин №10..... | 14 |
| 3.10.2 | Линейные трубопроводы | 17 |
| 3.10.3 | Система электроснабжения..... | 19 |
| 3.10.4 | Автомобильные дороги..... | 20 |
| 4 | Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности..... | 24 |
| 4.1 | Нулевой вариант – отказ от деятельности | 24 |
| 4.2 | Варианты реализации намечаемой деятельности..... | 24 |
| 5 | Сведения о существующем состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию | 26 |
| 5.1 | Климатическая характеристика..... | 26 |
| 5.1.1 | Оценка состояния атмосферного воздуха | 28 |
| 5.2 | Гидрографическая характеристика района работ..... | 28 |
| 5.2.1 | Оценка затопления проектируемых объектов..... | 29 |
| 5.3 | Гидрогеологические условия района | 32 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------|----------------|--------|---------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|------|--------|
| Взам. инв. № | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| | Подпись и дата | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Текстовая часть | Стадия | Лист | Листов |
| | Разраб. | | Горскина | | | 23.09.22 | | П | 1 | 215 |
| | Пров. | | Зольникова | | | 23.09.22 | | ООО "НИПИ "Нефтегазпроект" | | |
| | Нач. отд. | | Кузнецова Н.В. | | | 23.09.22 | | | | |
| | Н. контр. | | Кирсанова | | | 23.09.22 | | | | |
| ГИП | | Шквыря | | | | 23.09.22 | | | | |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.4 | Ландшафтные условия..... | 32 |
| 5.4.1 | Ландшафтные условия района производства работ..... | 32 |
| 5.5 | Почвенный покров территории..... | 33 |
| 5.5.1 | Характеристика почв района производства работ..... | 35 |
| 5.5.2 | Оценка состояния почв..... | 36 |
| 5.6 | Растительность..... | 37 |
| 5.6.1 | Виды, имеющие особый охранный статус..... | 38 |
| 5.6.2 | Характеристика растительности на участке производства работ..... | 38 |
| 5.7 | Животный мир..... | 39 |
| 5.7.1 | Характеристика фауны охотничье – промысловых видов..... | 41 |
| 5.7.2 | Характеристика животного мира района производства работ..... | 42 |
| 5.7.3 | Виды животных, имеющие особый охранный статус..... | 42 |
| 5.8 | Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности..... | 43 |
| 5.8.1 | Особо охраняемые природные территории..... | 43 |
| 5.8.2 | Объекты историко-культурного наследия..... | 44 |
| 5.8.3 | Территории традиционного природопользования..... | 45 |
| 5.8.4 | Скотомогильники и сибирезвенные захоронения..... | 45 |
| 5.8.5 | Сведения касательно месторождений полезных ископаемых, водозаборов, полигонов ТБО..... | 45 |
| 5.8.6 | Водоохранные зоны и прибрежные – защитные полосы..... | 46 |
| 6 | Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности..... | 48 |
| 7 | Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативное воздействие..... | 49 |
| 7.1 | Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров..... | 49 |
| 7.2 | Оценка воздействия и мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания..... | 57 |
| 7.2.1 | Воздействие проектируемого объекта на растительные ресурсы..... | 57 |
| 7.2.2 | Воздействие проектируемого объекта на животный мир..... | 58 |
| 7.2.3 | Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания..... | 59 |
| 7.3 | Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды..... | 59 |
| 7.3.1 | Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и грунтовые воды..... | 59 |
| 7.3.2 | Водопотребление и водоотведение..... | 60 |
| 7.4 | Оценка воздействия на атмосферный воздух..... | 71 |
| 7.4.1 | Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха..... | 71 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

| | | |
|-------|--|-----|
| 7.4.2 | Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при производстве строительного-монтажных работ | 72 |
| 7.4.3 | Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации..... | 110 |
| 7.4.4 | Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) | 121 |
| 7.4.5 | Оценка акустического воздействия проектируемого объекта..... | 122 |
| 7.5 | Оценка воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей среды | 126 |
| 7.5.1 | Отходы, образующиеся в период строительного-монтажных и демонтажных работ | 128 |
| 7.5.2 | Отходы, образующиеся в период эксплуатации | 132 |
| 7.6 | Оценка воздействия при аварийных ситуациях | 132 |
| 7.6.1 | Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте | 132 |
| 7.6.2 | Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на период строительства..... | 134 |
| 7.6.3 | Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на период эксплуатации | 137 |
| 7.6.4 | Оценка воздействия на водные объекты при аварийных ситуациях..... | 143 |
| 7.6.5 | Оценка воздействия на почвы и растительность при аварийных ситуациях..... | 144 |
| 8 | Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативное воздействие | 146 |
| 8.1 | Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова..... | 146 |
| 8.1.1 | Рекультивация нарушенных земель | 146 |
| 8.2 | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания..... | 147 |
| 8.2.1 | Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания..... | 147 |
| 8.2.2 | Мероприятия по охране среды обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу..... | 149 |
| 8.3 | Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания..... | 150 |
| 8.3.1 | Мероприятия, направленные на охрану поверхностных и подземных вод | 150 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|---|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 3 | |

| | | |
|-------|---|-----|
| 8.3.2 | Мероприятия по охране поверхностных вод при проведении работ в водоохраных зонах | 151 |
| 8.4 | Мероприятия по охране атмосферного воздуха | 152 |
| 8.4.1 | Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха | 152 |
| 8.4.2 | Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)..... | 153 |
| 8.4.3 | Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 154 | |
| 8.4.4 | Мероприятия по снижению физических факторов шума и вибрации | 157 |
| 8.5 | Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов..... | 160 |
| 8.5.1 | Порядок накопления отходов | 160 |
| 8.5.2 | Транспортирование и размещение отходов | 160 |
| 8.5.3 | Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды | 161 |
| 8.5.4 | Мероприятия по охране недр..... | 162 |
| 8.5.5 | Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве..... | 163 |
| 9 | Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках | 165 |
| 9.1 | Нормативно-правовое регулирование мониторинговых исследований компонентов окружающей среды | 165 |
| 9.2 | Экологический мониторинг. Общие сведения | 165 |
| 9.3 | Программа экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды и производственного контроля в период эксплуатации объекта..... | 167 |
| 9.3.1 | Мониторинг атмосферного воздуха | 176 |
| 9.3.2 | Мониторинг снежного покрова | 178 |
| 9.3.3 | Мониторинг поверхностных вод | 178 |
| 9.3.4 | Мониторинг донных отложений..... | 180 |
| 9.3.5 | Мониторинг почв | 181 |
| 9.3.6 | Мониторинг растительного и животного мира..... | 182 |
| 9.3.7 | Мониторинг обращения с опасными отходами | 184 |
| 9.4 | Программа мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в период строительно-монтажных работ | 185 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|---|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 4 | |

| | | |
|--------|--|-----|
| 9.4.1 | Мониторинг атмосферного воздуха | 188 |
| 9.4.2 | Мониторинг снежного покрова | 189 |
| 9.4.3 | Мониторинг поверхностных вод | 189 |
| 9.4.4 | Мониторинг донных отложений..... | 189 |
| 9.4.5 | Мониторинг почв | 189 |
| 9.4.6 | Мониторинг животного мира | 190 |
| 9.4.7 | Контроль за мероприятиями по сохранению водной биоты | 191 |
| 9.5 | Производственный контроль обращения с отходами и сточными водами в период строительства и эксплуатации | 192 |
| 9.6 | Экологический контроль (мониторинг) за состоянием компонентов окружающей среды при аварийных ситуациях | 194 |
| 9.7 | Производственный контроль за проведением рекультивации, благоустройству территории..... | 194 |
| 10 | Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат | 195 |
| 10.1 | Оценка ущерба, наносимого природным ресурсам при строительстве и эксплуатации | 195 |
| 10.1.1 | Расчёт ущерба оленьим пастбищам..... | 195 |
| 10.1.2 | Расчет ущерба, наносимый наземным позвоночным животным | 195 |
| 10.1.3 | Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. | 196 |
| 10.1.4 | Плата за размещение отходов. | 198 |
| 10.2 | Перечень затрат на проведение природоохранных мероприятий | 201 |
| 11 | Резюме нетехнического характера..... | 202 |
| 12 | Заключение | 204 |
| 13 | Сокращения..... | 205 |
| 14 | Ссылочные нормативные документы | 207 |
| 14.1 | Законодательные и нормативные документы..... | 207 |
| 14.2 | Использованные документы и материалы | 212 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 5 |

1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект «Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина» в соответствии с пп. б) п. 1 гл. I Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» относится к объектам I категории негативного воздействия на окружающую среду.

На проектируемом кусте скважин №10 после ввода его в эксплуатацию предусматривается осуществление деятельности по добыче газа.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», одним из основных принципов охраны окружающей среды является обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов.

В соответствии со статьей 28.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»:

Применение наилучших доступных технологий направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Разработка проектных решений по объекту капитального строительства объекта «Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина» осуществлялась:

- с использованием ИТС по НДТ;
- с учетом технологических показателей НДТ;
- с учетом рассмотрения необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ (в соответствии с требованиями действующего законодательства).

Виды технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 марта 2019 года N 428-р.

В данной проектной документации источники выбросов, которые подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учёта показателей выбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Для объекта проектирования применим и использовался следующий информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям: ИТС 29-2017 Добыча газа.

Источниками исходной информации по состоянию компонентов окружающей среды послужили инженерные и инженерно-экологические изыскания, выполненные по данному объекту.

По результатам инженерно-экологических изысканий можно сделать следующие выводы:

- на территории, используемой под проектируемый объект, исходное состояние компонентов природной среды изменено незначительно, в рамках фоновых значений для автономного округа;
- строительные работы имеют временный характер;
- набор анализируемых загрязняющих веществ в природных компонентах определялся в соответствии с требованиями нормативных документов, видами планируемых работ и спецификой самого объекта;
- при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное и допустимое.

Комплексное химическое обследование территории строительства, выполненное в рамках инженерно-экологических изысканий, позволяет сделать вывод о сравнительно благоприятной экологической ситуации, сложившейся на территории месторождения им. В.С. Черномырдина (ранее Хальмерпаютинского), относительно качества атмосферного воздуха, гидросферы, почв.

В целом, объем воздействия на окружающую среду по данному проекту оценивается как минимально возможный, с учетом создания объекта данного типа и допустимый. Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям охраны окружающей среды.

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемых объектов сделаны основные выводы и результаты:

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

7

- размещение проектируемых объектов принято из условия минимизации воздействия на компоненты природной среды. Проектируемые объекты находятся за пределами особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования малочисленных коренных народов для достижения минимального воздействия на компоненты окружающей среды;
- воздействие строительных работ на окружающую среду будет допустимым, поскольку строительство носит кратковременный характер. В период эксплуатации будут наблюдаться незначительные выбросы от технологического оборудования;
- в связи с тем, что будут использоваться трубы с антикоррозионным покрытием, с использованием ингибиторной защиты и проведением регулярной внутритрубной диагностики, аварийные выбросы будут носить случайный характер с малой вероятностью.

В целях предотвращения аварий и уменьшения последствий в случае их возникновения на объекте проектной документацией предусмотрены мероприятия:

- для оперативной ликвидации аварий на предприятии действует специальная служба;
- при реализации всех проектных решений, воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходов производства и потребления, а также шумовое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду характеризуется как минимальное;
- при условии выполнения комплекса природоохранных мероприятий, использование высокопрочного материала в качестве гидроизоляционного слоя неблагоприятное влияние на водные ресурсы, почвенный и растительный покров в период эксплуатации объекта будет минимальным;
- за счет применения современной техники и технологии, при условии выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, экологический риск будет минимизирован. Реализация намечаемой деятельности не вызовет существенных отрицательных экологических последствий.

Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина не приведет к значительному ухудшению состояния компонентов природной среды. В проекте предложен комплекс мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Реализация предусмотренных проектными решениями правил экологически безопасного ведения работ на всех этапах строительства и эксплуатации объекта с минимальным техногенным воздействием на все компоненты окружающей среды, мероприятий по защите трубопроводов от коррозии, природоохранных мероприятий,

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |



соответствующих требованиям законодательства, мероприятий по восстановлению нарушенных земель, системы мониторинга и производственной дисциплины призваны способствовать стабилизации экологической обстановки на рассматриваемой территории.

Риск от намечаемой хозяйственной деятельности на территории месторождения оценивается как минимальный.

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

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

| | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|------|
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | Лист |
| | | | | | 9 |

2 Основания для разработки раздела ОВОС

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту «Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина» разработан на основании Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

Настоящий раздел представляет собой сводную характеристику результатов воздействия, приводимую с целью обоснования возможности (невозможности) строительства и последующей эксплуатации проектируемых объектов.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого объекта учтены требования экологической безопасности района размещения проектируемых объектов, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду исполнитель исходит из необходимости предотвращения и (или) уменьшения возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Проектируемые объекты располагаются вне земель природоохранного назначения, земель природно-заповедного фонда (заповедников, памятников природы и т.д.), земель рекреационного назначения, объектов историко-культурного наследия.

Всю ответственность за выполнение природоохранных правил и норм в период проведения строительных работ несет строительная организация – Подрядчик. К моменту начала строительства Подрядчик должен иметь необходимую нормативно-разрешительную документацию, полученную на основании проектных решений. Подрядчик должен осуществлять плату за природопользование от источников данного строительства (выбросы, сбросы, размещение отходов), заключить договоры на утилизацию и размещение отходов строительства, обеспечить своевременный вывоз и передачу отходов на утилизацию или размещение.

На территории месторождения им. В.С. Черномырдина ведется постоянный производственный контроль состояния окружающей среды.

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

10

8149725.3.20220923170549-13



Систематический контроль за содержанием загрязняющих веществ на лицензионном участке, проводится лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на право выполнения данных исследований.

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

11

3 Сведения о намечаемой хозяйственной деятельности

3.1 Сведения о Заказчике работ по оценке воздействия на окружающую среду

Заказчиком намечаемой деятельности является ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Юридический адрес: Адрес: 628486, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Прибалтийская, д.20.

Банковские реквизиты:

ИНН 8608048498; КПП 997250001;

ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь»

р/сч. 40702810401700006989 (при заключении договоров по инвестиционной деятельности следует указывать расчетный счет № 40702810801700006990).

БИК 044525985

к/сч. 30101810300000000985

ПАО Банк «ФК Открытие»

ОГРН 1028601441978; ОКПО 45784016; ОКВЭД 06.10.1

ОКОГУ 4100615; ОКФС 16; ОКОПФ 12300; ОКТМО 71883000.

3.2 Сведения об исполнителе работ по оценке воздействия на окружающую среду

Исполнитель работ: ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

Место расположения: 625027, Тюменская область, город Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, этаж 4.

ОГРН: 1127232036711 (свидетельство о государственной регистрации юридического лица серии 72 №002187318 от 10.07.2012 выдано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №14 по Тюменской области)

ИНН / КПП: 7202234780 / 720301001

Контакты: тел./факс приемная: +7(3452) 699-913, тел. бухгалтерия: (3452) 513-050 (доб. 2502) e-mail: info@nipingp.ru, сайт: www.nipingp.ru.

3.3 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Ответственным органом по организации проведения общественных обсуждений является Департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района.

Ответственное лицо – Шумов Сергей Владимирович.

Контакты: +7 (34940) 2-42-69, E-mail: S.Shumov@tazovsky.yanao.ru

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--------|------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист 12 |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | |

Юридический адрес: 629350, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, п. Тазовский, ул. Почтовая, д.17.

Почтовый адрес: 629350, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, п. Тазовский, ул. Почтовая, д.17.

ОГРН: 1088904000019, ИНН / КПП: 8910004474 / 891001001, р/с: 03100643000000019000

3.4 Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

Функциональное назначение объекта «Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина»: добыча газа.

3.5 Предварительное место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ямало-Ненецком автономном округе, на территории Тазовского района, месторождения им. В.С. Черномырдина (ранее Хальмерпаютинское месторождение).

3.6 Планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду

Ориентировочные сроки проведения ОВОС – май-октябрь 2022 г.

3.7 Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения

Сайт федерального уровня: <https://rpn.gov.ru>.

Сайт регионального уровня: <https://rpn.gov.ru> (Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора).

Сайт регионального уровня: <https://dprg.yanao.ru/>.

Сайт департамента имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района: <https://dizoadm.yanao.ru/>.

Сайт муниципального уровня: Официальный сайт администрации Тазовского района, раздел: <https://tasu.yanao.ru/>.

3.8 Предполагаемая форма и срок проведения общественных обсуждений

Форма - общественные слушания. Планируемый срок - октябрь 2022.

Общественные обсуждения (слушания) будут проведены для учета общественных предпочтений, обеспечения участия общественности в подготовке и обсуждении материалов, выявления замечаний и предложений по объекту общественных обсуждений, и их учету в процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Протокол проведения общественных слушаний, журнал учета замечаний и предложений общественности будет предоставлен в составе окончательных материалов оценки воздействия на окружающую среду для утверждения Заказчиком.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-----------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 13 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | |

По результатам проведенных общественных обсуждений (слушаний) в окончательном варианте ОВОС будут представлены сведения о результатах проведения общественных обсуждений, мероприятий по учету общественных предпочтений.

3.9 Наименование и описание участка планируемой деятельности

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ямало-Ненецком автономном округе, на территории Тазовского района, месторождения им. В.С. Черномырдина (ранее Хальмерпаютинское месторождение).

Арендатором является ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Собственник (арендодатель) земельных участков – Российская Федерация в лице Администрации Тазовского района.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р. Хэяха (Хэ-Яха) и её притоками различного порядка.

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей, рекомендованной СП 131.13330.2020, метеостанции Тазовский (108,6 – 111,2 км юго-западнее объекта проектирования).

Ближайшими населенными пунктами от места проведения работ являются: с. Газ-Сале в 100 км на юго-запад, пос. Советская Речка в 143 км к юго-востоку от места проведения работ, г. Находка в 153 км на запад.

Административный центр пос. Тазовский в 109 км к юго-западу от места проведения работ.

Обзорная карта-схема расположения проектируемых объектов представлена в графической части 09-3022.1/20С1775-ООС2.ГЧ лист 2.

3.10 Основные проектные решения

Данной проектной документацией предусматривается обустройство куста газоконденсатных скважин № 10. Предусматривается введение в эксплуатацию десяти газоконденсатных скважин.

3.10.1 Обустройство куста скважин №10

Основные исходные данные, показатели добычи газа, технологические параметры, показатели разработки куста газоконденсатных скважин № 10 представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технологические параметры куста газоконденсатных скважин № 10

| № куста | Проектируемые скважины, шт. | Дебит газа, тыс.м ³ /сут | Проектный пласт | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ | | | | | |
| | | | | Лист | | | | | |
| | | | | 14 | | | | | |

| № куста | Проектируемые скважины, шт. | Дебит газа, тыс.м ³ /сут | Проектный пласт |
|---------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 10 | 227Г | 294,325 | БТ ₁₀₋₁₁ |
| | 221Г | 278,956 | |
| | 213Г | 333,933 | |
| | 212Г | 262,790 | |
| | 206Г | 416,131 | |
| | 108Г | 559,686 | БТ _{8,9} |
| | 103Г | 395,844 | |
| | 109Г | 920,174 | |
| | 114Г | 859,844 | |
| | 113Г | 572,089 | |
| | По кусту | 4893,774 | |

В состав технологического оборудования:

- устьевая арматура добывающих газоконденсатных скважин в количестве 10 шт. (не входит в состав проектной документации);
- блок-бокс распределения метанола на 11 отвода (БРМ);
- блок замерно-регулирующей арматуры в количестве 10 шт. (БЗРА);
- горизонтальная факельная установка (ГФУ);
- технологические трубопроводы.

Для обслуживания фонтанной арматуры предусматривается площадка обслуживания фонтанной арматуры. Для закрепления растяжек вышки ремонтного агрегата предусматриваются передвижные якоря.

Продукция проектируемых устьев газоконденсатных скважин с максимальным устьевым давлением 21,6 МПа и температурой не выше плюс 42 0 С по газосборному трубопроводу через блок замерно-регулирующей арматуры (БЗРА) поступает на установку комплексной подготовки газа (УКПГ).

На выходе с проектируемых скважин предусматривается снижение давления регулирующим электроприводными клапаном блока БЗРА (КлР1.1...КлР1.10) до технологического рабочего давления шлейфа - 14,5 МПа. Все выкидные линии, включая БЗРА, рассчитаны с учетом максимального статического давления на 25,0 МПа. Для контроля за дебитом скважин выкидная линия оборудуется замерным устройством, которое входит в состав БЗРА.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

15

С целью предупреждения возможного гидратообразования в газосборных трубопроводах и обвязке скважин в период их ввода в эксплуатацию, остановке, а также в период эксплуатации предусматривается подача метанола через блок распределения метанола БРМ, где происходит регулирования расхода и замер подаваемого метанола в выкидную линию и затрубное пространство скважины. Для предотвращения потока газа в метанолопровод в точках подключения предусмотрен обратный клапан.

Закачка метанола в выкидные линии скважин осуществляется до и после регулирующего клапана. Рабочее давление в трубопроводе закачки метанола (25 МПа) обеспечивает нормальный процесс его дозирования в выкидные линии от скважин (21,6 МПа до регулирующего клапана и 14,5 МПа после).

Подача метанола в скважину в период запуска предусматривается от передвижного насосного агрегата через задавочные линии.

Продувка проектируемых скважин и трубопроводов при ремонтных и профилактических работах предусматривается на горизонтальную факельную установку (ГФУ). Для переключения скважины на горизонтальную факельную установку на выкидной линии в составе БЗРА предусмотрена задвижка с ручным управлением.

Проведение газоконденсатных исследований скважин предусматривается передвижным исследовательским сепаратором.

Обустройство куста газоконденсатных скважин № 10 включает:

- сбор газа от куста газоконденсатных скважин № 10 в систему сбора газа;
- отключение скважин в случае порыва трубопровода-шлейфа или увеличения давления газа выше рабочего клапаном-отсекателем;
- автоматическое и ручное регулирование давления газа клапаном регулятором;
- автоматическое отключение скважин в случае порыва трубопровода-шлейфа или увеличения давления газа выше рабочего с установкой электроприводной задвижки;
- замер дебита скважин, отключение выкидных линий, переключение потока газа для продувки на факел;
- замер температуры газа на устьях скважин, до и после регулятора давления;
- установка датчиков для замера давления до и после регуляторов давления;
- подачу метанола в затрубное пространство скважин, в выкидные линии при гидратном режиме работы шлейфа (до и после регулятора давления) и в трубопровод газа ГС1.3;
- обвязка задавочных линий для глушения скважин предусматривает закачку задавочной жидкости как в насосно-компрессорные трубы (НКТ), так и в затрубное пространство;

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 16 |

- установка блока предохранительных клапанов с переключающими устройствами (БПК) на общем коллекторе для защиты шлейфа от превышения давления;
- отвод газа на факел при производстве операций по продувке скважин и срабатывании предохранительных клапанов;
- замер давления и температуры после КШД, установленные на факельных трубопроводах;
- перед факелом устанавливается задвижка штуцерная дисковая (КШД), предназначенная для регулирования скорости продувки скважины и снижения давления газа;
- возможность подключения передвижного исследовательского сепаратора для проведения исследовательских работ по каждой скважине, обвязка узла подключения позволяет проводить исследования скважин как с подачей газа после сепаратора в шлейф, так и со сжиганием газа. Подключение исследовательского сепаратора к быстроразъемным соединениям производится через инвентарные трубы и шарнирные соединения. Для предотвращения обратного потока газа технологической схемой исследовательского сепаратора предусмотрен обратный клапан на выходном трубопроводе ГС1.3. После окончания работ и отключения замерного сепаратора указанные задвижки пломбируются в закрытом положении;
- обвязка факельных трубопроводов позволяет производить продувку скважин после подземного ремонта, производить исследовательские работы через исследовательский сепаратор со сбросом газа на факел.

3.10.2 Линейные трубопроводы

В проектной документации «Обустройство куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина» предусматривается строительство:

- строительство газопровода от проектируемого куста газовых скважин №10 до системы газопроводов, запроектированных по шифру U002A0803A/ДС5 «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения. Корректировка», с дальнейшим транспортом до установки комплексной подготовки газа (УКПГ);
- строительство метанолопровода от метанолопровода, запроектированного по шифру U002A0803A/ДС5, до проектируемого куста скважин №10.

Проектируемый газопровод является газопроводом-шлейфом.

Объем перекачки, диаметры и рабочие давления проектируемых трубопроводов приведены в таблице 2, основные физико-химические характеристики перекачиваемых продуктов приведены в гидравлическом расчете.

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

17

Таблица 2 - Исходные данные

| Трубопровод | Транспортируемый продукт | Диаметр, мм | Расчетное давление, МПа | Объем перекачки, тыс.ст.м3/сут. | Протяженность трубопровода, м* |
|----------------------------------|--------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Газопровод К-10 – т.вр.(т.8) | Газ | 273 | 16,0 | 4893,74 | 3035,8 |
| Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10 | Метанол | 57 | 25,0 | 60 м ³ /сут | 3036,63 |

*-протяженность трубопровода дана с учетом длины вылетов компенсаторов и горизонтального участка метанолопровода на подключении.

За расчетное давление газопровода принято давление настройки блока предохранительных клапанов (БПК), равное 16,0 МПа. БПК устанавливается на общем газосборном коллекторе куста скважин.

За расчетное давление метанолопровода принято давление настройки предохранительных клапанов, установленных на выходе существующего узла приема и подачи реагентов УКПГ, равное 25,0 МПа.

Описание трасс:

Газопровод К-10 – т.вр.(т.8).

Начало трассы (ПК0+00) соответствует подключению к технологическому трубопроводу на границе кустовой площадки №10;

Конец трассы (ПК28+43,8) соответствует надземному подключению к узлу запорной арматуры, запроектированному по шифру U002A0803A/ДС5 (Узел 1).

Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10.

Начало трассы (ПК28+43,8) соответствует надземному подключению к узлу запорной арматуры, запроектированного по шифру U002A0803A/ДС5 (Узел 1).

Конец трассы (ПК0+00) соответствует подключению к технологическому трубопроводу на границе кустовой площадки №10.

Газопровод и метанолопровод от границы площадки куста скважин до подключения к узлу (Узел 1) проложены на одних опорах. Пикетаж трубопроводов принят по пикетажу газопровода.

Перед проведением работ по врезкам необходимо провести дополнительное обследование существующих трубопроводов и оборудования. Строительные работы проводить после подтверждения соответствия требованиям промышленной безопасности существующих трубопроводов и оборудования в местах врезок.

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду устанавливают запорную арматуру.

Размещение запорной арматуры выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 п.9.2.1, п.9.2.2. На газопроводе установка отсекающей запорной арматуры предусмотрена на проектируемом кусте газовых скважин №10 (см. том 5.7.1). На пересечении с

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 18 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

водными преградами отсекающая арматура не предусматривается согласно п.9.2.1 ГОСТ Р 55990-2014, так как водные преграды имеет ширину менее 10 м и глубину менее 1,5. Конец трассы газопровода и начало трассы метанолопровода соответствует надземному подключению к узлу запорной арматуры, запроектированного по шифру U002A0803A/ДС5.

Способ прокладки трубопроводов приняты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 и технических требований заказчика на проектирование.

Проектирование и строительство трубопроводов ведется по принципу сохранения мерзлотного состояния грунтов в течение всего периода эксплуатации (I принцип в соответствии с СП 25.13330.2020) исходя из этого, для проектируемых трубопроводов принята надземная прокладка на опорах.

Проектируемые трубопроводы пересекают ручьи и реку.

Ведомость пересечений трубопроводов с водными преградами представлена в отчете по инженерным изысканиям 09-3022.1/20С1775-ИГДИ и в таблице 3.

Таблица 3 – Ведомость пересечения водных преград

| Водный объект | Характеристика водной преграды | | |
|----------------------------|--------------------------------|------------|-----------|
| | ПК...ПК | Глубина, м | Ширина, м |
| Газопровод, метанолопровод | | | |
| ручей б.н. | 4+70...4+71 | 0,20 | 0,29 |
| ручей пересыхающий | 14+63...14+63 | - | - |
| ручей б.н. | 20+56...20+57 | 0,24 | 1,0 |
| р.Янгаяха | 24+32...24+35 | 0,30 | 2,0 |

Переход через водную преграду выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, ВСН 010-88.

Согласно п.9.2.1 ГОСТ Р 55990-2014 на переходах через водные преграды шириной менее 10 м и глубиной менее 1,5 м установка запорной арматуры не предусматривается.

Надземная прокладка газопровода, предусматривается от низа трубопровода не менее 1,0 м до уровня ГВВ 1 % обеспеченности.

Решения по изоляции трубопроводов на переходах через водные преграды аналогичны решениям для прилегающих участков.

При переходе через реку предусмотрена установка опознавательных знаков.

Строительно-монтажные и земляные работы выполнить согласно СП 45.13330.2017.

3.10.3 Система электроснабжения

Согласно техническим условиям №13/469 от 09.12.2021 г. на проектирование системы электроснабжения объекта: «Обустройство куста газоконденсатных скважин К-10 месторождения им. В.С. Черномырдина», выданных ТПП «Ямалнефтегаз», в качестве

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

источника электроснабжения для электроприемников площадки куста принята проектируемая электростанция месторождения им. В.С. Черномырдина (проект ш. U002A0803A).

Для подключения потребителей на напряжение 0,4 кВ на площадке куста № 10 предусматривается установка блочно-комплектного устройства электроснабжения (БКЭС) с масляным трансформатором ТМГ 63/10/0,4.

Для электроснабжения проектируемого блок-бокса БКЭС, расположенного на кусте №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина, предусматривается строительство воздушной линии электропередачи напряжением 10 кВ. Потребителями электроэнергии по данному шифру являются электроприемники куста №10. Техническими условиями №13/469 от 09.12.2021 определен источник электроснабжения для проектируемой ВЛ 10 кВ.

Главным источником электроснабжения является проектируемая электростанция собственных нужд газоконденсатного месторождения им. В.С. Черномырдина, выполненная по проекту U002A0803A.

Электроснабжение куста осуществляется по третьей категории надежности.

Объемы строительства объектов внешнего электроснабжения приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Объемы строительства объектов электроснабжения

| Наименование трасс ВЛ | Тип, марка провода | Протяженность, км | Примечание |
|---|--------------------|-------------------|------------|
| ВЛ-10кВ на куст №10 | СИП-3 1x95 | 2,891 | ф.13 |
| ВЛ-10кВ для подключения бригады ПРС/КРС | СИП-3 1x95 | 0,034 | |
| | Итого | 2,925 | |

3.10.4 Автомобильные дороги

Проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги на куст №10.

Технические решения по проектируемой автомобильной дороге приняты в соответствии с требованиями нормативных документов СП 37.13330.2012, СП 313.1325800.2017, СП 78.13330.2012 и др.

Категория автомобильной дороги – III-н.

Параметры автомобильных дорог приняты в соответствии со СП 37.13330.2012, СП 78.13330.2012 и приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Параметры проектируемых автомобильных дорог

| Показатели | Ед. изм. | Нормативы |
|------------------|----------|-----------|
| Категория дороги | | III-н |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 20 |



| Показатели | Ед. изм. | Нормативы |
|---|----------|------------|
| Расчетная скорость основная | км/ч | 50 |
| Расчетная скорость в сложных условиях | км/ч | 30 |
| Количество полос движения | шт. | 1 |
| Ширина проезжей части | м | 4,50 |
| Ширина земляного полотна | м | 6,50 |
| Ширина обочины | м | 2x1,00 |
| Наибольший продольный уклон | ‰ | 80 |
| Наименьший радиус кривых в плане | м | 100 |
| Наименьший радиус кривых в плане в сложных условиях | м | 50 |
| Минимальная расчетная видимость: | | |
| - поверхности дороги | м | 100 |
| - встречного автомобиля | м | 200 |
| Наименьший радиус вертикальных кривых: | | |
| - вогнутых | м | 1800 |
| - выпуклых | м | 2000 |
| Наименьший радиус вертикальных кривых в сложных условиях: | | |
| - вогнутых | м | 650 |
| - выпуклых | м | 500 |
| Поперечный уклон | | |
| - проезжей части | ‰ | 30 |
| - обочины | ‰ | 40 |
| Расчетная нагрузка | кН | 115 |
| Расчетная нагрузка для искусственных сооружений | - | A-14, H-14 |

Трассирование автомобильной дороги выполнено в камеральных условиях с соблюдением требований СП 37.13330.2012 СП 313.1325800.2017.

Начало трассы ПК 0+00 автомобильной дороги на куст №10 соответствует бровке существующей автомобильной дороги на УПКГ-ВЖК. Собственником автомобильной дороги на УПКГ-ВЖК является ООО «Лукойл-Западная-Сибирь». Конец трассы ПК 27+73 автомобильной дороги соответствует точке примыкания к площадке куста №10. Протяженность дороги – 2773 м. Автомобильная дорога на куст №10 имеет 9 углов поворота.

Основные технические показатели плана трассы представлены в таблице б.

| | | | | | |
|------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|
| Взам. инв. № | | | | | |
| | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | Лист |
| | | | | | 21 |

8149725.3.20220923170549-24

Таблица 6 - Основные технические показатели плана трассы

| Подъездные автодороги | Протяжение, м | Длина прямых, м/% |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|
| Автомобильная дорога на куст №10. | 2773 | 1992,23/72 |

Основные характеристики трассы автомобильной дороги представлены в приложении А «Ведомость углов поворота, прямых и кривых». Для кривых в плане выполнена разбивка закруглений представленная в приложении Б «Ведомость координат разбивки закругления». Вынос трассы в натуру и ее закрепление производится перед началом строительства.

Конструкция дорожной одежды (тип А) состоит из следующих слоев:

- разделительная прослойка из геосетки дорожной типа «ПС 50/50-20».
- нижний слой покрытия из фракционированного щебня по ГОСТ 8267-93, толщиной 22 см;
- верхний слой покрытия из фракционированного щебня по ГОСТ 8267-93, толщиной 14 см, уложенный по способу заклинки.

Для нижнего слоя покрытия применяется щебень по ГОСТ 8267-93 фракции 40-70 мм с расклинкой фракцией 10-20 мм, для верхнего слоя покрытия применяется щебень по ГОСТ 8267-93 фракции 40-70 мм – основная фракция и фракции 10-20 мм и 5-10 мм – расклинивающие фракции.

Обочины укрепляются на всю ширину фракционированным щебнем (фракция 40-70 мм) по ГОСТ 8267-93 толщиной 0,15 м.

На автомобильной дороге в месте пересечения с р. Янгаяха на ПК 5+62 предусмотрено устройство металлического моста, см. том 2.4.

На автомобильной дороге в местах плоскостного стока и при пересечении ручьев установлены водопропускные трубы.

Диаметры труб назначены по условиям пропуска максимального расхода воды и исключения заболачиваемости прилегающей к дорогам местности и в соответствии с СП 35.13330.2011 п. 5.13. Проектом предусмотрено устройство металлических гофрированных труб, диаметром 1,50, 2,00, и 2,50 м, толщиной стенки 4 мм.

Сведения о проектной мощности мостового перехода представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Проектные мощности мостового перехода

| Наименование | Место расположения |
|---|--------------------|
| | Мост ПК 5+62 |
| Габарит проезжей части, м | 6,85 |
| Число полос движения (ширина полосы), м | 1 (4,5) |
| Ширина полосы безопасности, м | 1,17 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 22 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

8149725.3.20220923170549-25



| Наименование | Место расположения |
|--|--------------------|
| | Мост ПК 5+62 |
| Тротуары, служебные проходы, м | - |
| Схема моста в полных длина пролетов, м | 1x10,3 |
| Полная длина моста, м | 12,4 |
| Временная нагрузка | A14, H14 |

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

23

4 Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности

Согласно п. 3 Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

В данном подразделе выявлены и проанализированы экологические и иные связанные с ними последствия всех рассмотренных альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также «нулевого варианта» (отказ от деятельности)».

4.1 Нулевой вариант – отказ от деятельности

Вариант 0 – отказ от деятельности по добыче нефти на месторождении, в том числе отказ от обустройства куста скважин № 10 месторождения им. В.С. Черномырдина, как объекта I категории НВОС.

Реализация «нулевого варианта» - при отказе от строительства изменений состояния окружающей природной среды не произойдет. Однако данный вариант рассматривается как не отвечающий целям и потребностям намечаемой деятельности и лицензионного соглашения, поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для выбранного оптимального варианта.

4.2 Варианты реализации намечаемой деятельности

– Вариант 1 – обустройство и эксплуатация куста скважин №10 по предлагаемым настоящей документацией проектным решениям, в полном объеме в сроки, определенные проектом организации строительства и инвестиционной программой ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»;

– Вариант 2 – иное размещение площадки куста скважин № 10.

Вариант 1 предусматривает введение в эксплуатацию десяти газоконденсатных скважин на площадке куста № 10 с технологическими сетями и оборудованием, а также строительство газопровода/метанолопровода, автомобильной дороги и линии ВЛ.

Данный вариант является оптимальным, так как удовлетворяет целям намечаемой деятельности и отвечает требованиями минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду при соблюдении указанных в настоящем разделе мероприятий.

Вариант 2 предполагает реализацию намечаемой деятельности с иным вариантом размещения площадки и коридора коммуникаций.

Данный вариант является неприемлимым, так как местоположение проектируемых объектов утверждено Заказчиком, координаты первых скважины не подлежат изменению.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|---------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |



Кроме того, изменения местоположения объекта может повлечь за собой необходимость дополнительного отвода земельных участков и (или) затронуть зоны с ограниченным режимом природопользования, что, в свою очередь, вызовет увеличение негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, в результате анализа альтернативных вариантов намечаемой деятельности наиболее оптимальным выбирается вариант 1.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 25 |
| | | | | | | | |

5 Сведения о существующем состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию

5.1 Климатическая характеристика

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей, рекомендованной СП 131.13330.2020, метеостанции Тазовский (108,6 – 111,2 км юго-западнее объекта проектирования).

Климатическая характеристика приведена согласно данным опубликованным в научно-прикладном справочнике «КЛИМАТ РОССИИ», а также на основании справки выданной ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (Приложение Е тома 12.5.2), СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016.

Среднегодовая температура воздуха составляет минус 8,5 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января - минус 26,3 °С, а самого жаркого июля плюс 14,3 °С. Абсолютный минимум температуры приходится на январь – минус 52,6 °С, абсолютный максимум - на июль составляет плюс 33 °С. Продолжительность теплого периода: 120 дней. Продолжительность холодного периода: 245 дней (Приложение Е тома 12.5.2).

Характеристика температурного режима воздуха приведена в таблицах 8-10.

Таблица 8 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

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

Таблица 9 - Средняя минимальная температура воздуха, °С

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----|------|-------|-------|-------|
| Температура воздуха | -30,6 | -30,1 | -25,0 | -18,0 | -7,8 | 3,5 | 10,3 | 7,4 | 1,9 | -9,1 | -22,7 | -27,6 | -12,4 |

Таблица 10 - Средняя максимальная температура воздуха, °С

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|
| Температура воздуха | -22,1 | -21,7 | -15,6 | -8,3 | -1,0 | 10,6 | 18,7 | 14,9 | 7,7 | -3,4 | -14,7 | 19,0 | -4,5 |

Таблица 11 - Повторяемость направлений ветра и штилей

| Месяцы | Направление ветра | | | | | | | | | |
|--------|-------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|--|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль | |
| I | 6,3 | 2,2 | 8,0 | 20,4 | 26,7 | 14,7 | 15,4 | 6,4 | 4,0 | |
| II | 7,4 | 2,5 | 8,5 | 16,0 | 24,8 | 14,2 | 18,4 | 8,1 | 4,4 | |
| III | 9,3 | 2,9 | 8,1 | 14,3 | 20,4 | 14,6 | 22,1 | 8,4 | 3,7 | |
| IV | 15,0 | 5,2 | 8,3 | 10,4 | 13,8 | 12,3 | 22,6 | 12,4 | 2,6 | |
| V | 23,6 | 8,7 | 9,6 | 8,1 | 10,9 | 8,0 | 17,7 | 13,5 | 2,0 | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 26 |

| Месяцы | Направление ветра | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
| VI | 26,1 | 9,8 | 11,6 | 8,0 | 8,9 | 5,7 | 14,3 | 15,6 | 2,4 |
| VII | 28,1 | 13,6 | 12,1 | 6,8 | 9,8 | 6,4 | 10,8 | 12,3 | 3,3 |
| VIII | 26,1 | 10,1 | 10,0 | 7,8 | 12,0 | 9,5 | 12,4 | 12,1 | 2,8 |
| IX | 18,3 | 8,5 | 9,4 | 9,2 | 18,7 | 11,9 | 15,1 | 9,0 | 2,3 |
| X | 12,6 | 5,8 | 9,4 | 10,4 | 21,5 | 16,5 | 17,0 | 6,8 | 2,5 |
| XI | 9,3 | 3,5 | 10,0 | 15,0 | 21,1 | 15,4 | 17,7 | 7,9 | 3,2 |
| XII | 6,6 | 2,7 | 8,4 | 18,5 | 24,9 | 16,8 | 16,2 | 5,9 | 3,6 |
| Средний за год | 16 | 6 | 9 | 11 | 19 | 12 | 17 | 10 | 4 |

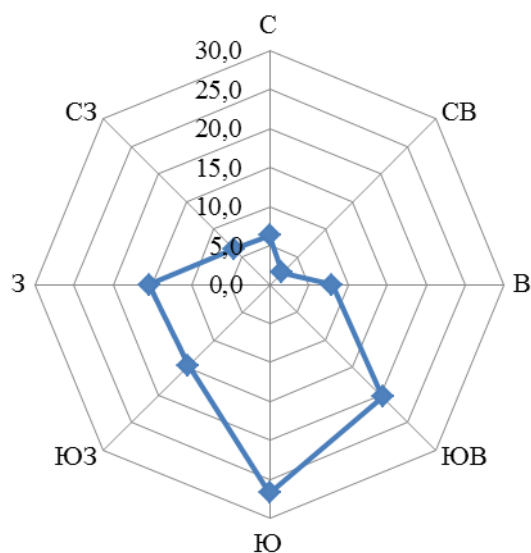
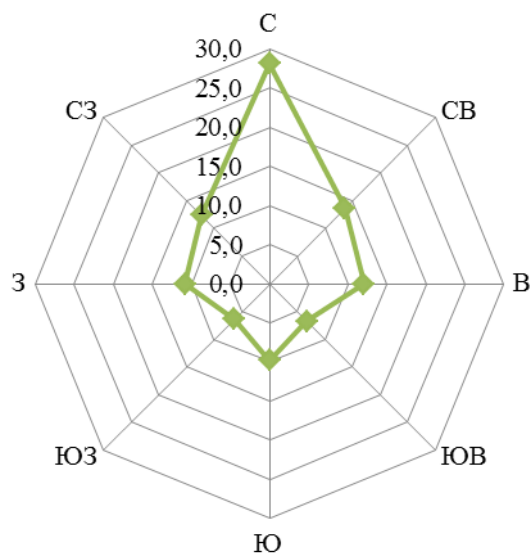


Рисунок 1 – Повторяемость направлений ветра и штилей за январь, %



Штиль=3,3 м/с

Рисунок 2 – Повторяемость направлений ветра и штилей за июль, %

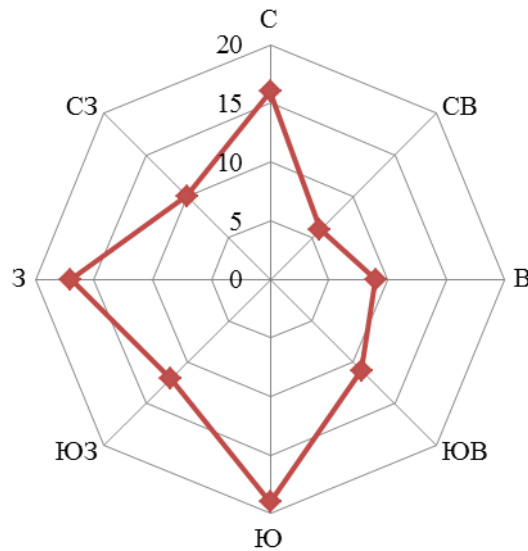
| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

27



Штиль=4 м/с

Рисунок 3 – Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %

Таблица 12 - Средняя месячная и годовая скорость, м/с

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Скорость ветра | 5,6 | 5,4 | 5,5 | 5,8 | 5,7 | 5,2 | 4,8 | 4,6 | 4,8 | 5,4 | 5,4 | 5,8 | 5,3 |

5.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Атмосферный воздух - один из основных компонентов природной среды, загрязнение, которого оказывает негативное воздействие на природные комплексы. Высокая лабильность атмосферных масс способствует миграции загрязняющих веществ на территорию, непосредственно не контактирующую с промышленными объектами, и является источником загрязнения других природных компонентов окружающей среды – почвогрунтов и поверхностных вод.

Сведения о фоновых концентрация загрязняющих веществ в атмосфере района производства работ представлены в таблице 13 на основании справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на территории месторождений (приложение Е тома 12.5.2).

Таблица 13 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

| Примесь | Концентрация, мг/м ³ | ПДК м.р. СанПиН 1.2.3685-21 |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Взвешенные вещества (пыль) | 0,199 | 0,5 |
| Диоксид серы | 0,018 | 0,5 |
| Диоксид азота | 0,055 | 0,2 |
| Оксид азота | 0,038 | 0,4 |
| Оксид углерода | 1,8 | 5 |

Превышение значений ПДК отсутствует

5.2 Гидрографическая характеристика района работ

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р. Хэяха (Хэ-Яха) и её притоками различного порядка.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----------------------------|--------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 28 |
| | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

Р. Хэяха (Хэ-Яха) – река в России, протекает по Ямало-Ненецкому автономному округу. Река образуется слиянием рр. Прав. Хэяха и Лев. Хэяха. Устье реки находится в 163 км по правому берегу р. Таз. Длина реки составляет 158 км, площадь водосборного бассейна 2020 км². Пойма и долина реки частично заболочены. Русло реки извилистое, сильно меандрирующее. Основные притоки – реки и ручьи б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено:

- газопровод К-10 – т.вр.К-10, метанолопровод т.вр.К-10 – К-10 пересекают на ПК4+71 ручей б.н., на ПК14+63 пересых. ручей б.н., на ПК20+57 ручей б.н., на ПК24+33 р. Янгаяха;
- автомобильная дорога на куст №10 пересекает на ПК5+62, на ПК9+75 ручей б.н., на ПК16+06 пересых. ручей б.н., на ПК25+20 пересых. ручей б.н.;
- ВЛ-10кВ на куст №10 пересекает на ПК5+58 р. Янгаяха, на ПК9+47 ручей б.н., на ПК16+06 пересых. ручей б.н., на ПК25+00 пересых. ручей б.н.

Р. Янгаяха - берёт начало из озера б.н. Длина реки — 31 км, площадь водосборного бассейна составляет 104 км². Устье реки находится в 34 км по правому берегу р. Лев. Хэяха.

Река течет преимущественно в юго-восточном направлении, русло реки в районе изысканий средневзвистое, преимущественно однорукавное, меандрирующее, в нижнем течении имеются старицы. Долина реки пологая, ясно выраженная.

5.2.1 Оценка затопления проектируемых объектов

Газопровод К-10 – т.вр.(т.8), Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10

Абсолютные отметки земли по трассам изменяются от 74,63 до 90,25 м БС.

По результатам рекогносцировочного обследования трассы пересекают р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н.

На ПК4+70 трасса пересекает ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н1%=78,34 м БС, Н10%=78,25 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 1 % обеспеченности, составляет 65,5 м (ПК4+25,7 – ПК4+91,2). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 60,9 м (ПК4+27,6 – ПК4+88,5). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК14+63 трасса пересекает пересых. ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н1%=83,93 м БС, Н10%=83,89 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 1 % обеспеченности, составляет 112,5 м (ПК14+40 – ПК15+52,6). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 106,6 м (ПК14+42,7 – ПК15+49,3). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК20+57 трасса пересекает ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н1%=77,43 м БС, Н10%=77,29 м БС. Ширина затопления, при

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 29 |

прохождении уровней воды 1 % обеспеченности, составляет 25,1 м (ПК20+45,3 – ПК20+70,4). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 21,2 м (ПК20+46,4 – ПК20+67,6). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК24+34 трасса пересекает р. Янгаяха. Максимальные уровни воды весеннего половодья в реке составляют: Н1%=76,72 м БС, Н10%=76,50 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 1 % обеспеченности, составляет 24,5 м (ПК24+22 – ПК24+46,5). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 21,8 м (ПК24+23,2 – ПК24+45). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

Автомобильная дорога на куст №10

Абсолютные отметки земли по трассе по трассе автодороги изменяются от 75,17 до 91,40 м БС.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса автодороги пересекает р. Янгаяха, ручей б.н., два пересых. ручья б.н., участки плоскостного стока.

На ПК5+62 трасса пересекает р. Янгаяха. Максимальные уровни и расходы воды в реке составляют:

- Н3%=76,82 м БС, расход воды Q3%=11,2 м³/с;
- Н10%=76,69 м БС, расход воды Q3%=9,3 м³/с.

Ширина затопления при прохождении уровней воды 3 % обеспеченности составляет 32,4 м (ПК5+46,9 – ПК5+69,1; ПК5+77,6 – ПК5+87,8). Ширина затопления при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности составляет 21 м (ПК5+48 – ПК5+68,5; ПК5+84,9 – ПК5+85,4). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК9+75 трасса пересекает ручей б.н. Максимальные уровни и расходы воды в ручье составляют:

- Н3%=77,73 м БС, расход воды Q3%=5,3 м³/с;
- Н10%=77,65 м БС, расход воды Q3%=4,4 м³/с.

Ширина затопления при прохождении уровней воды 3 % обеспеченности составляет 16 м (ПК9+66,9 – ПК9+82,94). Ширина затопления при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности составляет 15 м (ПК9+67,4 – ПК9+82,5). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК16+06 трасса пересекает пересых. ручей б.н. Сток воды в ручье на момент изысканий отсутствовал. Максимальные уровни и расходы воды в ручье составляют:

- Н3%=85,01 м БС, расход воды Q3%=0,44 м³/с;
- Н10%=84,99 м БС, расход воды Q3%=0,37 м³/с.

Ширина затопления при прохождении уровней воды 3 % обеспеченности составляет 84,3 м (ПК15+45,3 – ПК16+29,6). Ширина затопления при прохождении уровней

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

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|------------------------------------|------|
| | | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 30 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

воды 10 % обеспеченности составляет 82,3 м (ПК15+46,3 – ПК16+28,6). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК25+20 трасса пересекает пересых. ручей б.н. Сток воды в ручье на момент изысканий отсутствовал. Максимальные уровни и расходы воды в ручье составляют:

- Н3%=78,97 м БС, расход воды Q3%=3,85 м³/с;
- Н10%=78,92 м БС, расход воды Q3%=3,22 м³/с.

Ширина затопления при прохождении уровней воды 3 % обеспеченности составляет 63,7 м (ПК25+02,4 – ПК25+66,1). Ширина затопления при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности составляет 61,5 м (ПК25+03,5 – ПК25+64,9). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК2+60; ПК14+00; ПК20+00 трасса пересекает участки плоскостного стока.

На ПК2+60 максимальный расход воды 3 % обеспеченности составляет Q3%=0,19 м³/с.

На ПК14+00 максимальный расход воды 3 % обеспеченности составляет Q3%=0,13 м³/с.

На ПК20+00 максимальный расход воды 3 % обеспеченности составляет Q3%=0,13 м³/с.

Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

ВЛ-6кВ на куст №10

Абсолютные отметки земли по трассе изменяются от 75,27 до 91,70 м БС.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса ВЛ пересекает р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н., озеро б.н.

На ПК5+58 трасса пересекает р. Янгаяха. Максимальные уровни воды весеннего половодья в реке составляют: Н2%=77,07 м БС, Н10%=76,89 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 2 % обеспеченности, составляет 26,3 м (ПК5+41,3 – ПК5+67,7). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 24,2 м (ПК5+42,6 – ПК5+66,8). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК9+47 трасса пересекает ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н2%=77,90 м БС, Н10%=77,79 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 2 % обеспеченности, составляет 25,5 м (ПК9+34,5 – ПК9+59,9). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 22,9 м (ПК9+35,9 – ПК9+58,8). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК16+00 трасса пересекает пересых. ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н2%=85,30 м БС, Н10%=85,27 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 2 % обеспеченности, составляет 61,7 м (ПК15+54,1 – ПК16+15,8). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 59,3 м (ПК15+55,2 – ПК16+14,4). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

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

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|------------------------------------|------|
| | | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | 31 |

На ПК19+80 трасса пересекает озеро б.н., площадью водного зеркала 0,03 км². Максимальная амплитуда воды в данном озере составляет 25 см. Таким образом, максимальный уровень воды в озере составляет 84,79 м БС. Ширина затопления составляет 38,7 м (ПК19+57,6 – ПК19+96,3). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

На ПК25+00 трасса пересекает пересых. ручей б.н. Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье составляют: Н2%=79,60 м БС, Н10%=79,54 м БС. Ширина затопления, при прохождении уровней воды 2 % обеспеченности, составляет 131,2 м (ПК24+07,8 – ПК25+39). Ширина затопления, при прохождении уровней воды 10 % обеспеченности, составляет 127,6 м (ПК24+09,6 – ПК25+37,3). Необходимо предусмотреть мероприятия по защите от затопления.

Куст скважин №10

Рельеф территории изысканий равнинный, уклоны поверхности до 1°. Абсолютные отметки колеблются от 86,42 до 93,34 м БС. Территория площадки свободна от застройки, покрыта моховой и кустарниковой растительностью.

По результатам рекогносцировочного обследования куст скважин №10 не пересекает постоянных водотоков. От ближайшего водотока – ручья б.н., проектируемый куст скважин расположен на расстоянии 99 м.

Максимальные уровни воды весеннего половодья в ручье в районе проектируемого куста составляют: Н1%=85,56 м БС, Н10%=85,48 м БС. Таким образом, учитывая разность отметок высот можно сделать вывод о том, что ручей на затапливает площадку куста скважин №10.

5.3 Гидрогеологические условия района

На период изысканий (март-апрель 2022 г.) в районе изысканий буровыми скважинами до глубины 17,0 м подземные воды не встречены. Пересекаемые трассами, водотоки находились в промерзшем состоянии.

5.4 Ландшафтные условия

По ландшафтному районированию территория месторождения относится к Нижнетазовской провинции, Луцаяхский район.

5.4.1 Ландшафтные условия района производства работ

В пределах участка изысканий отмечены следующие типы ландшафтов:

Грядово-холмистый - грядово-холмистые, пятнистые поверхности, покрытые кустарничково-лишайниково-моховыми и травяно-кустарничково-лишайниково-моховыми тундровыми сообществами в сочетании с плоскобугристыми кустарничково-мохово-лишайниковыми болотными сообществами на тундровых и торфяных болотных почвах.

Долинно – склоновый - Слабовогнутые, плосконаклонные, мелководинные поверхности представленные: сочетанием болотно-тундровых (осоково-гипновых и травяно-сфагновых

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 32 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

болотных сообществ) с зарослями кустарничковых ив и ерниками с пятнами-медальонами и кустарничково-мохово-лишайниковыми тундровыми сообществами верховий на пойменных почвах.

Ландшафтная характеристика территории изысканий представлена в 09-3022.1/20С1775–ОВОС3.ГЧ, лист 3.

5.5 Почвенный покров территории

Формирование разных типов почвенного покрова в районе работ определялось взаимодействием следующих факторов:

- механического состава почвообразующих пород;
- степенью дренированности;
- современными процессами заболачивания, поемности;
- преобладающим типом растительности.

Изменение типов почв в пространстве довольно четко сопряжено со сменой элементов рельефа, микроклимата, водного режима и растительности. Таким образом, определенному типу почв соответствуют свойственные ему геоморфологические, гидрологические и геоботанические особенности.

В соответствии с почвенно – экологическим районированием ЯНАО объект располагается в пределах округа плоских песчано-глинистых морских равнин с интразональными болотно – тундровыми почвами.

На участках, испрашиваемых под строительство и не преобразованных в ходе эксплуатации месторождения отмечены следующие типы почв:

Тундровые болотные торфяные мерзлотные

Болотные мерзлотные (торфяные и остаточно-торфяные) почвы образуются в условиях затрудненного оттока атмосферных осадков на породах разного механического состава. Широко распространены в тундрах полуостровов Ямал и Гыданский, где залегают в комплексах с тундрово-болотными, болотными перегнойно-торфянисто-глеевыми почвами. Широко распространены в лесотундре и северной тайге, в междуречьях низовий рек Обь—Надым—Пур—Таз, где они занимают большие территории в комплексе с таежными глее-мерзлотными почвами. Самостоятельные их ареалы на почвенной карте выделены на тех же территориях всего на 0,48 % площади. Морфологические различия между верховыми, переходными и низинными торфянисто – и торфяно-болотными мерзлотными почвами весьма незначительные. Как правило, наибольшая мощность торфа характерна для южных тундр, наименьшая — для арктических. Мощность торфа в южных тундрах часто превышает 1 м, а в арктических — обычно 40—60 см. Для этих болотных почв характерно чередование торфяных бугров с обширными мочажинами. Торфяные бугры имеют высоту до 1—2 м (реже более) и в поперечнике 15—30 м, пологие

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ | Лист |
| | | | | | | | 33 |

склоны («плоские бугры») и мелкобугорковатую поверхность. Они развиваются в автоморфных условиях при близком залегании вечной мерзлоты (40—50 см); считаются древними образованиями. Их современная растительность (не сплошной покров) представлена чаще кустарничково-политрихово-лишайниковыми сообществами, генетически не связана с торфяным субстратом. Эти бугры в настоящее время вышли из болотного режима, современного торфообразования не происходит и торфяная масса в них деградирует. Для бугров характерны растрескивание поверхностных торфянистых горизонтов, их иссушение и дефляция.

Аллювиальные иловато – торфяно- глеевые почвы, данный тип почв приурочен к поймам водотоков.

Иловато-торфяно-глеевые почвы формируются в поймах рек, как правило, в обширных, хорошо выраженных понижениях, сложенных аллювиальными отложениями тяжелого механического состава, под болотной растительностью.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

T — горизонт торфа мощностью до 50 см, коричневый или бурый, разной степени разложения, заиленный;

BG — переходный оглеенный горизонт, иногда ожелезненный, буровато-сизый или грязно-сизый, тяжелого механического состава, иногда с ржаво-бурыми или охристыми пятнами, мажущийся; развит не всегда;

G — глеевый горизонт, сизый или грязно-сизый, тяжелого механического состава;

W — часто в первом полуметре вскрывается водоносный горизонт.

На антропогенно – преобразованных участках отмечены литостраты.

Литостраты – насыпные и минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выравненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и пр.

На антропогенно преобразованных участках (внутрипромысловые проезды, кустовые площадки) отмечены техногенно – нарушенные почвы.

Техногенно – нарушенные почвы

Представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к промплощадкам, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органогенный горизонт снят до минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 34 |

гравийной отсыпкой. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ, почвенный покров техногенных ландшафтов крайне мозаичен.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению. Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промплощадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Он малоплодороден, так как содержит низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозаращение на этих участках происходит медленно.

5.5.1 Характеристика почв района производства работ

В пределах участка производства работ наибольшее распространение получили тундровые болотные почвы.

Приуроченные к поймам водотоков, аллювиальные иловато – торфяно- глеевые почвы, на участках, испрашиваемых под строительство получили незначительное распространение.

Содержание органического вещества в пробах (п.п.6.5, таб 6.4) варьирует в пределах от 0,98 - >15%, пробы 1П – 7П, 9П соответствует требованиям, приведенным в п.п.2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 проба 8П не соответствует указанным требованиям.

Массовая доля токсичных солей составляет - <0,1%, что соответствует требованиям, приведенным в п.п.2.1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Значения рН (водный) в пробе составляет 4,2-5,2 ед.рН., пробы не соответствует требованиям, приведенным в п.п.2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Значение рН (солевой) в пробе составляет 3,2 – 4,3 ед.рН., пробы 1П- 7П соответствует требованиям, приведенным в п.п.2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 для торфяного слоя, проба 8П не соответствует приведенным в п.п.2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в районе работ присутствует сплошное распространение многолетних мерзлых грунтов (ММГ). Нарушение почвенно-растительного слоя влечет за собой таяние ММП и просадку грунта, как следствие интенсификацию необратимых последствий, на прямую влияющих на геоэкологическую обстановку района работ.

В соответствии с указаниями РД 39-133-94 п.п.3,23 в северо-западных, северо-восточных и дальневосточных областях с тундровыми и мерзлотно-таежными почвами нецелесообразно снимать почвенный слой.

Учитывая рекомендации, представленные в нормативной документации, снятие плодородного слоя в рамках данного проекта не требуется.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 35 |

Сведения о почвенном покрове в районе производства работ, а также размещение проектируемых объектов относительно почвенных выделов представлены в графическом приложении 09-3022.1/20С1775-ОВОС3.ГЧ, лист 3.

5.5.2 Оценка состояния почв

Почвенный покров – важнейшее природное образование. Почвенный покров принадлежит к саморегулирующейся биологической системе, являющейся важнейшей частью биосферы в целом и представляет собой сложную, малодинамическую систему, меняющуюся на небольших климато-ландшафтных территориях.

Оценка состояния почв осуществлялась путем сравнения полученных результатов с ПДК, по некоторым показателям ПДК не установлена.

В рамках производства работ отобрано 6 проб почвы в районе производства работ.

Нефть и нефтепродукты являются основными загрязняющими веществами при добыче и транспортировке нефти. Однако ПДК нефтепродуктов почв не установлена, поскольку зависит от зонально-биоклиматических и ландшафтно литологических факторов, в т.ч. и от гранулометрического состава и строения почвенного профиля, категории и вида использования земель, а также химического состава нефти и продуктов её трансформации.

Для оценки нефтяного загрязнения почв используется шкала нормирования содержания нефтепродуктов в почвах В.И. Пиковского и В.И. Уваровой. Согласно ей концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, а от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Содержания от 500 до 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 – к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг – к сильному опасному, а свыше 5000 мг/кг – к очень сильному загрязнению.

Содержание нефтепродуктов в почвах района производства работ варьирует от <5 (8П) до 211 (1П) мг/кг и рассматривается как повышенный фон.

Превышение значения ПДК отсутствует.

Согласно СП 11-102-97 оценка степени загрязненности почв загрязняющими веществами проводится по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , который определяется как сумма коэффициентов отдельных компонентов загрязнения по формуле

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1) \quad (1)$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Превышение над фоновыми значениями отмечено в пробах 1П, 2П, 4П для мышьяка.

В соответствии с указанием п.п. 4.24 СП 11-102-97 при загрязнении почвы одним компонентом неорганической природы следует учитывать критерии оценки, приведенные в

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ | Лист |
| | | | | | | | 36 |

таблице 4.2 СП 11-102-97. В соответствии с приведенными критериями степень загрязнения в указанных образцах рассматривается - как слабая (от 2 фоновых значений до ПДК).

Таким образом, по оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории загрязнения «допустимая» с возможным использованием без ограничений (исключая объекты повышенного риска) и не представляют опасности по уровню загрязнения тяжелыми металлами.

Учитывая результаты химического анализа почв - отсутствие загрязнения поверхностного слоя почвы (превышение значений ПДК отсутствует), исследований загрязненности почв послойно на глубину ведения земляных работ в рамках данного проекта не целесообразно в рамках данного проекта.

5.6 Растительность

Согласно геоботаническому районированию территория района производства работ располагается на границе Пуровско – Тазовского округа елово-лиственничных реди и приречных редколесий в сочетании с тундрами и северными мерзлыми болтами зоны лесотундры и Мессояхского округа ерниковых моховых и лишайниковых тундр и трещиновато – полигональных болот, зоны тундр.

В России тундры занимают более 15 % территории, оказываясь второй по площади – вслед за бореальной зоной растительности. Границы тундровой зоны в Тюменской области совпадают с территорией трех крупных полуостровов крайнего севера Тюменской области – Ямальского, Гыданского и Тазовского. Южная граница тундровой зоны совпадает с полярной границей распространения деревьев, которая от Урала до Енисея определяется лиственницей сибирской. По речным долинам и по склонам гор граница отклоняется далеко на север (в Сибири до 72° с.ш.), а на плоских водоразделах отходит на юг.

Почти вся тундровая зона Западной Сибири – равнинная со слегка всхолмленным рельефом, поверхность которой во всех направлениях прорезана реками, речками и распадками временных водотоков.

Южная подзона тундровой зоны, где расположена исследуемая территория, - это подзона кустарниковых тундр, и здесь по площади преобладают кустарниковые сообщества. Самый обильный из кустарников – карликовая береза, ерник. В понижениях (по поймам рек и водотоков) ерник образует густые заросли двухметровой высоты, а в ровной верховой тундре – обычно невысок, хотя и может простираться непрерывным ковром на больших площадях. На характеризуемом участке Гыданского полуострова распространен ольховник, наиболее обильны кустарнички семейства вересковых: багульник, брусника, голубика, арктоус альпийский и шикша субарктическая (семейство шикшевые).

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 37 |

Мхи и лишайники играют весьма существенную роль в тундровых сообществах, составляя основу напочвенного растительного покрова. Мхи – хранители вечной мерзлоты и почвенной влаги. Они берегут поверхность тундры от разрушения под действием тепла, препятствуя образованию и разрастанию оврагов. Несколько десятков родов мхов формируют растительный покров тундр территории месторождения: сфагнум, политрихум, гипнум, аулакомиум, хилокомиум, дикранум и др. Лишайники, благодаря своей неприхотливости и чрезвычайной выносливости, являются важнейшими организмами тундры как в количественном, качественном, так и в хозяйственном отношении, т.к. служат кормовым ресурсом для северного оленя.

5.6.1 Виды, имеющие особый охранный статус

В соответствии с литературными данными изыскиваемая территория входит в ареал распространения семи видов растений, включенных в Красную книгу ЯНАО, и одного вида Красной книги России (кастиллея арктическая) со статусом «редкий вид» (третья категория редкости):

- Кострец вогульский *Bromopsis vogulica* (Socz.) Holub;
- Осока малоплодная *Carex spaniocarpa* Steud.;
- Ожика тундровая *Luzula tundricola* Gorodk. ex V. Vassil.;
- Зорька самоедская *Lychnis samojedorum* (Sambuk) Perf.;
- Камнеломка дернистая *Saxifraga cespitosa* L.;
- Синюха северная *Polemonium boreale* Adams;
- Тимьян Ревердатто *Thymus reverdattoanus* Serg.;
- Кастиллея арктическая *Castilleja arctica* Kryl. et Serg.

К факторам, угрожающим стабильности популяций этих видов, относятся: трансформация местообитаний в связи с выпасом оленей и промышленным освоением территории ЯНАО (строительство дорог, разработка месторождений полезных ископаемых, повсеместное выбивание пастбищ), а также малочисленность популяций и низкая конкурентная способность видов.

По результатам выполненных инженерно – экологических изысканий установлено, что на территории расположения проектируемых объектов виды растений, имеющие особый охранный статус, а также характерные биотопы для произрастания представителей вышеуказанных видов – отсутствуют.

5.6.2 Характеристика растительности на участке производства работ

На участке производства работ отмечены следующие типы растительности.

Растительность атропогенно нарушенных участков (насыпи дорог и производственных площадок) представлена разнотравно – злаковыми группировками в сочетании с березой

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

карликовой, ивой филиколистная, лопарская и сизой и мхи *Polytrichum*, *Aulacomium*, *Ceratodon* и *Marchantia polymorpha*, приуроченные к границам спланированной территории.

На участке производства работ доминируют травяно-кустарничково-лишайниковые тундровые сообщества. Травяно-кустарничковый ярус. Карликовая березка *Betula nana*, багульник стелющийся *Ledum decumbens*, брусника малая *Vaccinium minus*, морошка (*Rubus chamaemorus*).

Мохово-лишайниковый ярус. Кладония оленья *Cladonia rangiferina*, кладония звездчатая *Cladonia alpestris*, цетрария клубочковая *Cetraria cucullata*, алектория бледноо-хряная *Alectoria ochroleuca*, кладония удлиненная *Cladonia elongata*.

К участкам поймы приурочены осоково-гипновые и травяно-сфагновые болотные сообщества в сочетании с ивой и ерником.

В кустарниковых сообществах доминантами являются ивы мохнатая и филиколистная в сочетании с болотисто-луговой растительностью, кассандра, клюква мелкоплодная, осоки кругловатая, шнурокорневая, топяная и пушицы многоколосковая, рыжевчатая и средняя. У открытой воды произрастают вахта трехлистная, сабельник болотный, осока прямостоячая.

5.7 Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию ЯНАО участок производства работ расположен в пределах Пуровско – Тазовской провинции, зоны лесотундр. Бореальной подобласти.

В целом животный мир лесотундровой зоны не отличается богатством видового состава, что обусловлено геологической молодостью территории, суровыми природно-климатическими условиями и невысоким разнообразием природных комплексов при доминировании заболоченных пространств.

Природные условия данной территории характеризуются длительной многоснежной зимой с резкими перепадами температуры и коротким летом. Значительная часть животного населения находится в данной местности только в течение лета, на зиму откочевывая или перелетая в более низкие широты (перелетные птицы, некоторые чешуекрылые), другие появляются только во время зимних кочевок (белая сова, пуночка и др.) или во время пролета весной и осенью (перелетные птицы более высоких широт). Численность некоторых животных изменяется по сезонам за счет частичной перекочевки в меридиональном направлении (лось, северный олень, куропатка). Оседлые животные приспосабливаются различным образом к снежному покрову, низкой температуре и недостатку корма: впадают в спячку (медведь), делают запасы корма (многие грызуны), меняют оперение или шерстный покров на более теплый (хищные, куриные и др), изменяют рацион кормов и т.д.

| | | |
|--------------|----------------|---------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 39 |

Весенние явления в фауне начинают проявляться с середины февраля (прилет чечеток и свиристелей). С середины марта начинается токование у глухарей, в конце апреля появляются лебеди. Весенний пролет уток начинается в первой декаде мая. Первыми прилетают шилохвости, кряквы, чирки, гоголи. Пролет белолобого гуся приходится на 3 декаду мая. Последними из уток появляются синьга и морянка. Заканчивают весеннюю миграцию кукушки, прилетающие в первой декаде июня. Лето короткое, длится около 50 - 55 дней. На лето приходится максимальное количество осадков и наибольшая интенсивность солнечной радиации. Длительный световой день позволяет животным более интенсивно кормить потомство, которое развивается быстрее, чем в более южных частях ареала.

Осенний отлет речных уток начинается в 3 декаде августа. Гоголь, синьга, морянка, чернеть встречаются до ледостава. Отлет большинства местных птиц не носит выраженный характер. Более массовым является пролет водоплавающих птиц из районов, расположенных севернее. Особенно характерна массовость для белолобого гуся, который мигрирует во второй декаде сентября, перед выпадением снега, многочисленными стаями. Основные пути миграций приурочены к руслам рек, текущим в меридиональном направлении. Мест массовой концентрации водоплавающих во время миграции в пределах исследуемой территории также нет.

Фауна обследованной территории представлена беспозвоночными и позвоночными животными.

Беспозвоночные животные остаются наименее изученной группой животных, хотя отличаются гораздо большим видовым разнообразием, чем позвоночные, и составляют около 95 % от общей биомассы. Наиболее изучена самая многочисленная группа - насекомые.

Биомасса наземных беспозвоночных в целом составляет 100-150 кг/га (10-15 г/м²), распределяясь примерно поровну между почвенными и остальными, от подстилки до верхнего яруса. Несколько выше биомасса на более дренированных участках /22/.

Беспозвоночные выполняют большую средообразующую работу, служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Состав беспозвоночных отличается от более южных широт только уменьшением видового разнообразия, специфичных видов беспозвоночных здесь нет. Численность и биомасса беспозвоночных увеличивается с ростом первичной продуктивности от водораздельных тундроподобных болот к пойменным лесам.

Позвоночные животные

Комплекс видов наземных позвоночных характерен для фауны лесотундр. Это прежде всего типичные субаркты, транспалеаркты (широко распространенные) и бореальные виды. Среди типичных субарктов наиболее характерны песец, копытный лемминг, морянка, зимняк, белая куропатка, белая сова, некоторые другие виды. Значительную часть наземных позвоночных составляют транспалеаркты, освоившиеся в нескольких ландшафтно-

| | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|------|--------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | |
| | Подпись и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | |
| | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | | 40 |

климатических зонах: горностаи, росомаха, ласка, лисица, заяц-беляк, узкочерепная полевка, гуменник, чернозобая гагара, шилохвость, болотная сова, варакушка и другие животные. Бореальные виды (лось, бурый медведь, чирок свистунок, фифи, свиязь, береговушка и другие), характерны для тайги.

Животный мир (за исключением водной фауны) довольно беден по составу, хотя и обилен по количеству особей. Постоянных обитателей здесь немного, но на летний период прилетает на гнездовье много птиц.

Полноценный состав лесотундрового фаунистического комплекса включает 40 видов млекопитающих и 174 вида птиц, герпетофауна представлена одним видом пресмыкающихся и четырьмя видами земноводных.

Конкретный видовой состав, характер и плотность расселения животных в пределах рассматриваемого участка будут определяться условиями обитания - в частности, соотношением таких факторов, как климатические условия, степень увлажнения территории, рельеф, состав растительного покрова и др.

5.7.1 Характеристика фауны охотничье – промысловых видов

К охотничье-промысловым видам птиц относятся гуси, речные и нырковые утки, белая куропатка. Кроме этого, в соответствии с постановлением Правительства РФ N 1289 26.12.1995 для традиционных нужд коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока к объектам охоты также относятся гагары, поморники, чайки, крачки, чистиковые, кроме видов, подвидов и популяций, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.

Охота на водоплавающих птиц производится в основном во время миграций, когда их численность гораздо выше.

В состав охотничьих ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе включены следующие виды: дикий северный олень, лось, медведь бурый, овцебык, белка обыкновенная, волк, выдра, горностаи, заяц-беляк, колонок, куница лесная, ласка, лисица, норка американская, ондатра, песец, росомаха, рысь, соболь, глухарь обыкновенный, куропатка белая, куропатка тундряная, рябчик, тетерев обыкновенный, гоголь обыкновенный, гуменник, чёрная казарка, гусь белолобый, кряква обыкновенная, морянка, свиязь обыкновенная, синьга.

Любительская охота ограничена, поскольку на территории месторождения имеется пропускная система. Численность охотничье – промысловых видов на территории производства работ (приложение Ж тома 12.5.2) представлена в таблице 14.

Таблица 14 - Ведомость расчета численности охотничьих зверей и птиц в угодьях Тазовского района

| Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) | | | Численность данного вида | | | |
|-------------------|--|------|--------|--------------------------|------|--------|-------|
| | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

41

| Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) | | | Численность данного вида | | | |
|-------------------|--|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| Белка | 0,27 | 0,18 | | 155 | 179 | | 334 |
| Волк | | 0,00 | | | 4 | | 4 |
| Горноста́й | 0,07 | 0,18 | | 41 | 179 | | 220 |
| Зяец беляк | 1,89 | 0,97 | 1 | 1084 | 966 | 374 | 2424 |
| Лисица | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 63 | 138 | 52 | 253 |
| Лось | 1,82 | 0,06 | 0,43 | 1043 | 55 | 161 | 1259 |
| Олень северный | 1,17 | 2,18 | 0,61 | 668 | 2164 | 227 | 3059 |
| Росомаха | 0,09 | 0,07 | 0,03 | 52 | 64 | 12 | 128 |
| Соболь | 0,97 | | 0,09 | 553 | | 34 | 587 |
| Глухарь | 5,91 | | | 3386 | | | 3386 |
| Белая куропатка | 567,23 | 131,27 | 69,96 | 325096 | 130258 | 26192 | 481546 |
| Медведь бурый | | | | | | | 114 |

5.7.2 Характеристика животного мира района производства работ

Исходными для участка производства работ являются следующие типы местообитаний:

Лугово-кустарничковые поймы: овсянка крошка, таловка, весничка, чечетка, желтая, белая трясогузки, фифи, тростниковая овсянка, чирок-свистун, теньковка, варакушка, рябинник, белая куропатка, камышевка, барсучок, перевозчик, азиатский бекас, шилохвость, красная полевка, малая бурозубка, тундровая бурозубка, полевка Миддендорфа, полевка-экономка, средняя бурозубка, ондатра, заяц-беляк, горноста́й.

Кустарничковые тундры: чечетка, подорожник, краснозобый конек, овсянка крошка, куропатка, белохвостый песочник, каменка, золотистая ржанка, белолобый гусь, полярная крачка, зимняк, полевка Миддендорфа, обский лемминг, копытный лемминг, полевка-экономка, узкочерепная полевка, заяц-беляк.

Антропогенные участки: белая, желтая трясогузки, краснозобый конек, каменка, теньковка, белохвостый песочник, галстучник, полевка Миддендорфа, малая бурозубка, красная полевка, узкочерепная полевка.

5.7.3 Виды животных, имеющие особый охранный статус

Список редких птиц и амфибий обитание которых на территории намечаемой деятельности возможно, составлен по материалам Красной книги РФ, Красной книги Тюменской области и Красной книги Ямало-Ненецкого автономного округа.

Турпан - 4 категория. Редкий вид, но достаточных сведений о его численности в настоящее время нет. 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».

Скопа - 2 категория. Редкий вид, имеющий низкую численность и спорадическое распространение. Со статусом «3 категория» включен в Красные книги РФ (2001), Республики

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 42 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

Коми (2009), Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Красноярского края (2004) и как вид, требующий особого внимания, – в Приложение Красной книги Ненецкого автономного округа (2006).

Орлан белохвост - 5 категория. Малочисленный вид с восста-навливающейся численностью. 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).

Серый журавль - 3 категория. Редкий вид, имеющий низкую численность и спорадическое распространение. Занесен в Красный список МСОП (2010) – категория LC (вызывающие наименьшее опасение). Со статусом «3 категория» включен в Красные книги Ненецкого автономного округа (2006), Республики Коми (2009), Ханты-Мансийского автономного округа (2003), со статусом «5 категория» – в Красную книгу Красноярского края (2004).

Серый сорокопут - 3 категория. Редкий вид со спорадическим распространением. 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).

Кроме редких и охраняемых животных следует выделить уязвимые виды, не являющиеся редкими, но при неблагоприятных условиях наиболее подверженные антропогенному воздействию. Так же следует учитывать, что все хищные птицы также внесены в списки Приложений СИТЕС (Конвенции по международной торговле вымирающими видами дикой фауны и флоры).

По результатам выполненных инженерно – экологических изысканий установлено, что на территории расположения проектируемых объектов эндемичные, редкие, ценные и особо охраняемые виды занесенные в Красные Книги РФ и субъектов Федерации, следы их жизнедеятельности (кормовые остатки, убежища и т.д.), а также характерные для выше указанных видов местообитания - отсутствуют.

5.8 Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности

5.8.1 Особо охраняемые природные территории

На 1 января 2021 года в Ямало-Ненецком автономном округе (далее – автономный округ) функционирует 14 ООПТ общей площадью 8 325 тыс. га или 10,82% от общей площади автономного округа, в том числе: 1 государственный природный заповедник — 631 тыс. га (7,58% от общей площади ООПТ округа); 1 национальный парк – 878 тыс. га (10,54% от общей

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 43 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

площади ООПТ округа); 1 природный парк – 310 тыс. га (3,72% от общей площади ООПТ округа); 10 заказников регионального значения — 6 505 тыс. га (78,14% от общей площади ООПТ округа); 1 памятник природы регионального значения — 0, 563 тыс. га (менее 1% от площади ООПТ округа).

Территории 2 заказников регионального значения («Нижне-Обский», «Куноватский») входят в Рамсарскую конвенцию по сохранению водно-болотных угодий, имеющих мировое значение.

В соответствии с данными письма №89-27/01-08/09694 от 14.03.2022 (приложение А тома 12.5.2) в настоящее время в районе размещения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года отсутствуют.

В соответствии с данными письма № 15-47/10213 от 30.04.2020 (приложение А тома 12.5.2), в пределах Тазовского района расположен государственный природный заповедник «Тазовский». Объект располагается за пределами ООПТ федерального значения.

В соответствии с данными размещенными на официальном сайте союза охраны птиц (<http://www.rbcu.ru/>) – ключевые орнитологические территории на участке производства работ отсутствуют.

Ближайшие ООПТ к рассматриваемой территории указываются в таблице 15.

Таблица 15 - Перечень ближайших ООПТ к району проектирования

| Наименование ООПТ | Административный район расположения | Категория / значение | Расположение относительно района изысканий | |
|-------------------|-------------------------------------|---|--|----------------|
| | | | расстояние, км | направление |
| Нижне - Обской | Ямальский район | Государственный природный заказник федерального значения | 424 | Юго – Западное |
| Надымский | Надымский | Государственный природный заказник регионального значения | 330 | Юго – Западное |

Расположение объекта относительно ООПТ представлено в 09-3022.1/20С1775-ОВОС2.ГЧ, лист 4.

5.8.2 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с Земельным Кодексом РФ к землям особо охраняемых природных территорий относятся земли историко-культурного назначения – объекты культурного наследия малочисленных народов Севера (памятники истории и культуры, объекты археологического наследия), в границах которых может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 44 |

В соответствии с данными приложения Б тома 12.5.2 объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты обладающие признаками объекта культурного наследия не имеются. Земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

5.8.3 Территории традиционного природопользования

В соответствии с данными письма № 1716/1-03-1-03 от 18.10.2021 (приложение В тома 12.5.2) на территории ЯНАО территории традиционного природопользования (ТТП) федерального значения не образованы.

В соответствии с данными письма № 89-10/01-13/172 от 17.03.2022 (приложение В тома 12.5.2) вся территория Тазовского района является зоной традиционного экстенсивного природопользования.

Иных территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории объекта не имеется.

5.8.4 Скотомогильники и сибирезвенные захоронения

Служба ветеринарии Ямала-Ненецкого автономного округа (далее - служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта в Тазовском районе Ямала-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а так же их санитарно - защитные зоны, «морозные поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы (приложение Г тома 12.5.2).

5.8.5 Сведения касательно месторождений полезных ископаемых, водозаборов, полигонов ТБО

В соответствии с данными заключения № 0106-14/396 (приложение Д тома 12.5.2) в недрах под участком работ по объекту расположены: ХАЛЬМЕРПАЮТИНСКОЕ ГКМ, Хальмернаютинский участок недр, лицензия СЛХ 13249 НЭ, недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ».

Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод под объектом работ отсутствуют.

В соответствии с данными письма № 89-27/01-08/12143 от 29.03.2022 (приложение Д тома 12.5.2) на испрашиваемой территории не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 45 |

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Под участком производства работ общераспространенные полезные ископаемые отсутствуют.

В соответствии с данными письма №968 от 07.04.2022 (приложение Л тома 12.5.2) на территории объекта принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) муниципального округа Тазовский район, объекты размещения отходов, включенные в ГРОРО, источники подземного и поверхностного хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, а также очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, кладбища, здания и сооружения похоронного и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

5.8.6 Водоохранные зоны и прибрежные – защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов устанавливаются в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км – 50 м;
- от 10 до 50 км – 100 м;
- от 50 км и более – 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса.

Коридор коммуникаций частично расположен в пределах водоохранных зон ручьев б/н и р. Янгяха.

Протяжённость трасс в границах водоохранных зон представлена в таблице 16.

Таблица 16 - Протяжённость трасс в границах водоохранных зон

| Наименование проектируемой трассы | Протяженность в границах ВОЗ, м |
|--|---------------------------------|
| Ручей б/н | |
| Автомобильная дорога на куст №10 (ПК25+20-ПК25+20) | 104 |
| ВЛ 10 кВ на куст К-10 (ПК25+00-ПК25+00) | 100 |

| | |
|------------------------------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |
| Изм. | |
| Кол.уч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подпись | |
| Дата | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| Лист | |
| 46 | |

| Наименование проектируемой трассы | Протяженность в границах ВОЗ, м |
|--|---------------------------------|
| Газопровод К-10 – т.вр. (т.8), Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 (ПК4+70-ПК4+71) | 109,6 |
| Ручей пересыхающий | |
| Автомобильная дорога на куст №10 (ПК16+06-ПК16+06) | 124 |
| ВЛ 10 кВ на куст К-10 (ПК16+00-ПК16+00) | 118 |
| Газопровод К-10 – т.вр. (т.8), Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 (ПК14+63-ПК14+63) | 136 |
| Ручей б/н | |
| Автомобильная дорога на куст №10 (ПК9+75-ПК9+76) | 98,5 |
| ВЛ 10 кВ на куст К-10 (ПК9+46-ПК9+48) | 100 |
| Газопровод К-10 – т.вр. (т.8), Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 (ПК20+56-ПК20+57) | 98 |
| р.Янгьяха | |
| Автомобильная дорога на куст №10 (ПК5+61-ПК5+62) | 220 |
| ВЛ 10 кВ на куст К-10 (ПК5+57-ПК5+59) | 219 |
| Газопровод К-10 – т.вр. (т.8), Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 (ПК24+32-ПК24+35) | 216 |

Схема расположения относительно ВОЗ и ПЗП представлена в 09-3022.1/20С1775-ОВОС2.ГЧ, лист 2.

Сведения о протяженности ВОЗ и ПЗП водотоков района производства работ представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

| Водоток/водоем | Водоохранная зона, м | Прибрежная защитная полоса, м |
|----------------|----------------------|-------------------------------|
| Река Янгьяха | 100 | 50 |
| Ручьи б/н | 50 | 50 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ | Лист |
| | | | | | | | 47 |



6 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

В процессе работ негативное воздействие возможно на такие компоненты окружающей среды, как:

- поверхностные и подземные воды;
- почвы;
- атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ, шумовое воздействие).

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и прогноз ее изменения представлен в главе 7.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |

7 Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативное воздействие

7.1 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Нефте- и газодобывающая промышленность относится к наиболее землеёмким отраслям промышленности, одним из главных видов отрицательного воздействия на окружающую среду является использование земель под строительство и эксплуатацию объекта.

Воздействие объектов на условия существующего землепользования, может выражаться в возможном загрязнении почв, в неизбежном нарушении дневной поверхности на площадях, отводимых под строительство в процессе планировки, расчистки участков от растительности.

Местоположение объекта: Тюменская область, ЯНАО, Тазовский район, месторождение им. В.С. Черномырдина (ранее Хальмерпаютинское месторождение).

Ближайшими населенными пунктами от места проведения работ являются: с. Газ-Сале в 100 км на юго-запад, пос. Советская Речка в 143 км к юго-востоку от места проведения работ, г. Находка в 153 км на запад.

Административный центр пос. Тазовский в 109 км к юго-западу от места проведения работ.

Арендатором является ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Собственник (арендодатель) земельных участков – Российская Федерация в лице Администрации Тазовского района.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Площадь испрашиваемых земельных участков под проектируемые объекты с учетом ранее отведенных земельных участков составляет – 57,9249 га.

Площадь исключаемых земельных участков составила – 3,9144 га.

При вычете площади ранее отведенных земельных участков фактическая площадь к аренде земельных участков под проектируемые объекты составила – 54,0105 га, из них:

- на период эксплуатации – 40,9571 га;
- на период строительства – 13,0534 га

Сведения о площади, необходимой для реализации проектных решений представлены в таблице 18.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 49 |



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 18 – Расчёт площадей | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------|--|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | | № | Наименование участка | Площадь земель по проекту, га | | | Площадь земель, ранее предоставленных в аренду ООО "ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь", га | Земли, испрашиваемые к отводу, га (земли сельскохозяйственного назначения) | | | Кадастровый номер земельного участка, ранее предоставленного в аренду/номер договора аренды |
| на период строительства | на период эксплуатации | Общая площадь земель по проекту | на период строительства | на период эксплуатации | ИТОГО испрашиваемых земель к отводу | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| Площадные объекты | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Куст скважин №10 | 10,9322 | 14,1176 | 25,0498 | 0,0000 | 10,9322 | 14,1176 | 25,0498 | - | | | | | | |
| Линейные объекты | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Газопровод К-10 – т.вр.(т.8), Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10 | 0,0000 | 16,7713 | 16,7713 | 1,2547 | 0,0000 | 15,5166 | 15,5166 | 89:06:020203:159, 89:06:020203:67, 89:06:020203:139, 89:06:020203:144/ДА №10-17 от 03.02.2017 (17С0457) | | | | | | |
| 3 | Узел 1 | 0,0000 | 0,2671 | 0,2671 | 0,2671 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | | | | | | | |
| 4 | ВЛ-10 кВ на куст №10 | 1,7398 | 0,8376 | 2,5774 | 0,2488 | 1,5652 | 0,7634 | 2,3286 | | | | | | | |
| 5 | Автомобильная дорога на куст №10 | 0,7669 | 12,4924 | 13,2593 | 2,1438 | 0,5560 | 10,5595 | 11,1155 | | | | | | | |
| ИТОГО | | 13,4389 | 44,4860 | 57,9249 | 3,9144 | 13,0534 | 40,9571 | 54,0105 | | | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

В соответствии с данными письма № 89-27/01-08/10508 от 21.03.2022 (приложение Л тома 12.5.2) Участок проектирования расположен за границами земель лесного фонда.

В соответствии с данными письма № 964 от 07.04.22 (приложение Л тома 12.5.2) Земли муниципального округа Тазовский район в границах Халмерпаютинского месторождения относятся к землям сельскохозяйственного назначения (оленьи пастбища), основным пользователем которых является сельскохозяйственный производственный кооператив «Тазовский», занимающийся разведением и содержанием северных оленей. По прилегающей территории к объекту проходят маршруты кочевий оленеводческих бригад СПК «Тазовский» и частных оленеводческих хозяйств Тазовского района. В соответствии с данными приведенными на схеме территориального планирования Тазовского района – особо ценные сельскохозяйственные угодья на участке производства работ отсутствуют.

В соответствии с данными письма № 89-10/01-13/172 от 17.03.2022 (приложение В тома 12.5.2) маршруты кочевий оленеводческих бригад СПК «Тазовский» и частных оленеводческих хозяйств Тазовского района проходят по территории по территории Пякяхинского месторождения.

В соответствии с данными письма №963 от 07.04.22 (приложение Л тома 12.5.2) на территории Объекта, городские леса, лесопарки, лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, особо защитные участки леса, лесные полосы, лесные насаждения, не входящие в государственный лесной фонд отсутствуют.

Воздействие проектируемого объекта на почвы и растительность связано с:

- использованием земель для строительства и эксплуатации объекта, сопровождающимся повреждением растительного покрова;
- изменением рельефа и рельефообразующих процессов в пределах отвода, вследствие изъятия земель для строительства и эксплуатации объекта;
- изменением термического, гидрологического и гидрохимического режимов почв и грунтовых вод и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов в пределах отвода;
- физико-химической, микробиологической и морфологической трансформацией почв в пределах отвода вследствие изъятия земель для строительства и эксплуатации объекта;
- захламливание территории в случае нарушения правил обращения с отходами производства и потребления;
- замещение аборигенной растительности синантропными и рудеральными видами в пределах отвода для строительства и эксплуатации объекта.

Механическое воздействие возникает в результате проведения работ, связанных с отсыпкой площадных объектов минеральным грунтом, с вертикальной планировкой трасс автодорог и заглублением трубопроводов. Механическое воздействие оказывает влияние на:

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 51 |

- рельеф (создаются образования новых форм рельефа и активизируются эрозионные процессы);
- почвы и растительность (уничтожается плодородный слой, изменяются физические и механические свойства почв).

Вышеперечисленные факторы многообразно проявляются на стадиях строительства, эксплуатации, при авариях. При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность. Степень воздействия этих факторов во многом зависит от свойств «вмещающих экосистем». Как правило, в период строительства воздействие непродолжительно по времени, но наиболее существенно по трансформации местных природных комплексов. Длительность воздействия ограничивается сроком проведения строительных работ и происходит в пределах территории, отведенной в постоянное и временное пользование.

Ущерб растительным ресурсам заключается в уменьшении площадей, покрытых естественной растительностью, сокращении ресурсов живого напочвенного покрова и общего запаса лесных насаждений. Основные нарушения растительности происходят в основном в полосе, отводимой для эксплуатации проектируемых объектов. При этом на землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительности, а в краткосрочное – нарушения имеют обратимый или частично обратимый характер.

В период эксплуатации воздействие имеет непрерывный и долговременный характер. Длительное накопление загрязнителей при эксплуатации промобъектов вызывает ухудшение плодородия почв и последующие изменения в структуре почвенного покрова. Попадающие в грунт загрязняющие вещества постепенно вымываются из толщи отсыпки, распространяясь на прилегающей территории. В зоне влияния производственных объектов прогнозируется аккумуляция соединений серы, тяжелых металлов (цинка, никеля, меди) и углеводородов, содержание которых может превышать фоновое. Последствием является снижение почвенного плодородия в результате угнетения почвенной микрофлоры и подавления биохимических реакций.

Засорение природной среды агентами строительным мусором, коммунальными и другими отходами, как правило, сопровождается негативными изменениями естественных химических свойств среды: загрязнением поверхностно-грунтовых вод и почв, размножением возбудителей опасных эпидемических заболеваний человека и животных, источниками возникновения пожаров. В связи с этим, несмотря на низкую токсичность образующихся отходов, необходимо предусматривать мероприятия по утилизации отходов на специализированных полигонах.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 52 |

Максимальное химическое загрязнение окружающей среды на стадии эксплуатации связано с возможными аварийными ситуациями (разгерметизация технологического оборудования и трубопроводов).

В случаях химического загрязнения (аварии) может быть нарушено экологическое равновесие на близлежащих территориях, приводящее к необратимым локальным изменениям местных сообществ живых организмов.

Мероприятия по инженерной подготовке территории

Мероприятия по инженерной подготовке территории куста скважин № 10 запроектированы ранее по отдельному договору 09-3022.2/20С1775 "Обустройство куста № 10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина. Инженерная подготовка".

Для оценки проектных решений, результаты которых влияют на безопасность объекта, ниже информативно приведены мероприятия по инженерной подготовке территории, предусмотренные в документации 09-3022.2/20С1775.

В связи с тем, что грунтово-геологические условия территории месторождения им. В.С. Черномырдина представлены многолетнемерзлыми грунтами, мероприятия по инженерной подготовке территории должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

- СП 25.13330.2020 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»;
- Пособие к СНиП 2.02.04-88 «Руководство по проектированию оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
- СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства»;
- ВСН 33-82 «Инструкция по проектированию инженерной подготовки территорий для нефтепромыслового строительства в районах распространения вечномерзлых грунтов».

Территория месторождения им. В.С. Черномырдина относится к зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород. Освоение территории проектируемой площадки куста скважин предлагается осуществлять по I принципу строительства, т.е. с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании земляного полотна в естественном мерзлом состоянии, с обеспечением поднятия верхнего горизонта многолетней мерзлоты (ММГ) не ниже подошвы насыпи и сохранение его на этом уровне в течении всего периода строительства и эксплуатации.

Осадка многолетне-мерзлых грунтов в результате их растепления в процессе эксплуатации проектируемой площадки не допускается, как не допускается и само растепление вечномерзлых грунтов. Производство работ по отсыпке земляного полотна возможно только при отрицательной температуре воздуха, основание должно быть заморожено. Расчетное состояние грунта

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 53 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

основания – мерзлое. Территория для строительства насыпи полностью очищается от снега с сохранением растительного слоя.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия для реализации условий I принципа строительства рассматриваемого объекта:

- выполнение работ по строительству земляного полотна в зимнее время;
- расчистка территории от снега для предварительного промораживания деятельного слоя и понижения температуры грунта;
- сохранение растительного покрова;
- устройство земляного полотна из непучинистого, дренирующего грунта высотой, обеспечивающей сохранение мерзлого состояния основания насыпи.

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории вошли следующие основные виды работ:

- возведение насыпи из минерального (песчаного грунта) с послойным уплотнением;
- вертикальная планировка земляного полотна с целью организации поверхностного водоотвода;
- устройство теплоизоляционного экрана из плит экструзионного полистирола типа «ПЕНОПЛЭКС-45», общей толщиной 0,10 м в основании насыпи на площадке под ГФУ;
- устройство обвалования площадки куста скважин по всему периметру;
- укрепление откосов земляного полотна нетканым синтетическим материалом марки "Дорнит 600" с устройством защитного слоя из песчаного грунта.

Границы устройства насыпи определены, исходя из условия размещения временных сооружений на период строительства и проектируемых сооружений на период эксплуатации

Руководящая отметка высоты насыпи для обеспечения I принципа строительства определена в результате выполнения теплотехнического расчета и составила 2,18 м. (см. Приложение А).

Освоение площадки строительства начинается со следующих подготовительных работ:

- вынесение границ площадки строительства в натуру;
- расчистка площадки от снега в зимнее время.

Перед отсыпкой производится расчистка территории от снега. Отсыпка выполняется на не нарушенный мохово-растительный покров во избежание развития неблагоприятных техногенных процессов. Мохорастительный слой под насыпью должен сохраняться, предусматривается его обжатие весом вышележащего грунта не меньше чем на половину первоначальной толщины. Осадка за счет обжатия учтена при подсчете объемов земляных работ. Снег перемещают и складывают на границе территории, отведенной под строительство.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 54 |

Строительство насыпи в зимнее время должно выполняться в соответствии с положениями СП 45.13330.2017. При производстве работ по устройству насыпей состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объем и методы контроля должны соответствовать следующим параметрам:

- содержание мерзлых комьев в насыпи не должно превышать 20 % от общего объема отсыпаемого грунта;
- размер мерзлых комьев в насыпи не должен превышать 15 см;
- наличие снега и льда в насыпи не допускается.

Во время сильных снегопадов и метелей работы по укладке грунта прекращаются. При возобновлении работ скопившийся снег убирают.

При возведении насыпей необходимо соблюдать следующие правила:

- уплотнять грунт сразу после его укладки и разравнивания;
- перекрывать след укатки на 20-30 см;
- не допускать возведения насыпи без уплотнения.

Предусмотрено уплотнение каждого слоя насыпи толщиной от 0,20 до 0,30 м. Степень уплотнения грунта в соответствии с положениями СП 34.13330.2021, таблицы 7.2 должен быть не менее 0,95. Уплотнение грунта насыпи является важным технологическим процессом, в результате которого достигается прочность, устойчивость и стабильность отсыпаемой конструкции. Строительство земляного полотна должно выполняться из непучинистого или слабопучинистого песчаного грунта с послойным разравниванием и уплотнением до требуемого показателя плотности. Грунт для отсыпки насыпи должен быть дренирующим, по степени пучинистости – слабопучинистым или непучинистым.

Отсыпка ведется методом «от себя» на всю расчетную высоту насыпи с послойным уплотнением.

Заложение откосов насыпи проектируемой площадки принято из условия обеспечения устойчивости насыпи. Откосы насыпи запроектированы с заложением 1:2.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено нетканым синтетическим материалом марки "Дорнит 600" с устройством защитного слоя из песчаного грунта.

При подсчете объемов земляных работ учтены потери грунта при транспортировке в объеме 1 % и на уплотнение грунта в объеме 5%.

Проектными решениями предусмотрено устройство чаши ГФУ с обвалованием по всему периметру (переменная высота вала – от 1,0 до 3,0 м, ширина по верху 1,0 м, заложение внутренней части откосов 1:1.5, наружной 1:2). Устройство покрытия и укрепление обвалования откосов внутренней части площадки для размещения ГФУ предусмотрено из щебня по ГОСТ 8267-93, толщиной слоя 0,27 м. Укрепление наружной части откосов обвалования чаши

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

ГФУ предусмотрено бетонными тротуарными плитками тип 6К.7 по ГОСТ 17608-2017. Обвалование выполняется из привозного песчаного грунта.

Объемы подготовительных работ, объемы по строительству земляного полотна на площадке куста скважин № 10, объемы укрепительных работ не включены в данную проектную документацию.

Решения по инженерной подготовке территории и организации рельефа под линейные сооружения

Трассовые подготовительные работы включают:

- разбивку и закрепление пикетажа, детальную геодезическую разбивку горизонтальных и вертикальных углов поворота, разметку строительной полосы, выносу пикетов за ее пределы;
- расчистку строительной полосы от снега, деревьев и кустарника, корчевку пней;
- планировку строительной полосы, срезку склонов.

Разбивку границ полосы отвода земель для строительства трубопроводов, ВЛ, АД выполняют после закрепления оси линейного объекта, а полосы вымеряют и отмечают на местности от линии разбивки оси трассы. Границу полосы отвода обозначают столбами или кольями, которые устанавливают на расстоянии не менее чем через каждые 100 м. Знаки разбивки полосы отвода окрашивают в яркие цвета, чтобы они были хорошо видны на местности.

После расчистки строительной полосы выполняют планировку трассы (выравнивание микрорельефа, поперечных и продольных уклонов, подсыпку низинных мест и т.д.). Ширину полосы планировки принимают равной ширине строительной полосы. Планировку микрорельефа осуществляют бульдозерами, продольными проходами вдоль трассы, перекрывая их поперечными или косыми проходами. Грунт, срезанный с местных возвышений, перемещают в пониженные места. При производстве работ в зимнее время мерзлый грунт разрыхляют бульдозерами-рыхлителями. После земляных работ начинается строительство объектов.

Автомобильная дорога

Для устройства земляного полотна автомобильных дорог использованы непучинистые песчаные материалы. Песок отвечает требованиям ГОСТ 25100-2020.

При возведении насыпей из непылеватых песков в летних условиях допустимая влажность при уплотнении не ограничивается. Влажность грунтов отсыпки должна быть близкой к оптимальной, при недостаточной влажности грунтов летом рекомендуется производить полив грунтов водой при уплотнении.

При возведении насыпи в зимних условиях влажность песка не должна превышать 1,3 ω (ω – оптимальная влажность, определяемая по данным лабораторных испытаний).

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 56 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Обеспечение объектов строительства песчаным грунтом предусмотрено из «Карьер грунта 5ХС». Дальность транспортировки грунта 14,1 км.

Для регулирования поверхностного стока на проектируемой дороге предусмотрено устройство металлических водопропускных труб.

Для предохранения земляного полотна от переувлажнения поверхностными и грунтовыми водами поверхности земляного полотна придается поперечный уклон в сторону откосов. Насыпь отсыпается из дренирующих грунтов.

При использовании дренирующих грунтов в нижней части насыпи специальных мероприятий по обеспечению устойчивости земляного полотна предусматривать не требуется.

На автомобильной дороге в пределах водоохранной зоны р. Янгаяха с ПК 4+58 по ПК 5+56 и с ПК 5+68 по ПК 6+91, в пределах водоохранной зоны ручья б.н. с ПК 9+08 по ПК 10+26, в пределах водоохранной зоны пересыхающего ручья с ПК 15+41 по ПК 16+64, в пределах водоохранной зоны пересыхающего ручья с ПК 24+52 по ПК 25+89 предусмотрено устройство прикромочных бетонных водоотводных лотков (класс нагрузки Е600) с щелевой чугунной решеткой с обмуровкой бетоном класса В25, заканчивающихся фильтрационными колодцами расположенными в наиболее низких местах:

- ПК 5+56 (слева и справа), ПК 5+68 (слева и справа) у моста;
- ПК 9+64 (слева и справа);
- ПК 15+60(слева и справа);
- ПК 25+40 (слева и справа).

7.2 Оценка воздействия и мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

7.2.1 Воздействие проектируемого объекта на растительные ресурсы

Воздействие на растительные ресурсы в результате строительства заключается в уменьшении площадей, покрытых естественной растительностью, сокращении общего запаса насаждений, а также в случае нерационального использования растительного покрова либо захламления и загрязнения прилегающих к проектируемым объектам территорий.

Основные нарушения растительности произойдут, как правило, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом происходит уничтожение растительного покрова.

В границах полосы отвода расчистка участков леса, мелколесья и кустарника не производится в связи с отсутствием древесной растительности.

Для уменьшения воздействия на мохово-растительный покров, строительство осуществляется в зимнее время

Расчёт ущерба оленьим пастбищам представлен в 10.1.1.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 57 |

7.2.2 Воздействие проектируемого объекта на животный мир

В результате строительства рассматриваемых объектов вред объектам животного мира и/или среде их обитания может наступать в связи с гибелью животных, снижение их численности и (или) продуктивности при утрате или нарушении их среды обитания в результате антропогенных воздействий.

При этом происходят прямые потери – единовременная гибель, а также откочевка животных в результате уничтожения или нарушения их местообитания, а также косвенные потери – снижение годового прироста их численности за весь период воздействия.

В процессе строительства объектов на изменение численности птиц и животных будут оказывать воздействие следующие факторы:

- использование земель (в процессе использования земель под строительство происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных);
- загрязнение водных объектов и земель в процессе строительства.

В результате строительства проектируемых объектов происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Нарушение местообитаний отразится на численности животных, особенно ведущих малоподвижный образ жизни.

Строительство объектов будет сопровождаться определенным воздействием на животный мир прилегающих территорий.

Выделено три фактора воздействия на животный мир:

- охотничий промысел и браконьерство;
- изменение внешнего облика, свойств и функций угодий;
- фактор беспокойства.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | 58 |
| | | | | | | | |

Воздействие строительства промышленных объектов на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительства и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2–3 км от проектируемых объектов. В дальнейшем численность животных начнет восстанавливаться. Спустя 4–5 лет после завершения строительства их количество может достигнуть прежнего уровня.

7.2.3 Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания

По результатам рекогносцировочного обследования трассы Газопровода К-10 – т.вр.(т.8), Метанолопровода т.вр.(т.8) – К-10 пересекают р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса автодороги пересекает р. Янгаяха, ручей б.н., два пересых. ручья б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса ВЛ пересекает р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н., озеро б.н.

В результате образуется ущерб водным биоресурсам:

- от утраты нерестилиц;
- от утраты рыбохозяйственного значения поймы;
- в результате сокращения, перераспределения стока с деформированной площади водосборного бассейна;
- от потери кормового бентоса и зоопланктона.

7.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

7.3.1 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и грунтовые воды

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния водных объектов.

В период строительства возможное воздействие на поверхностные и подземные воды могут оказывать:

- работающая строительная техника;
- нерегламентированное перемещение техники и транспорта вне территории отвода;
- места складирования оборудования и строительных материалов вне площадки строительства.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия. Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 59 |

- нарушением правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок и трубопроводов;
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму.

По результатам рекогносцировочного обследования трассы Газопровод а т. вр. к.10 – т.вр.УКПГ и Метанолопровода т.вр.УКПГ – к.10 пересекают р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса автодороги пересекает р. Янгаяха, ручей б.н., два пересых. ручья б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса ВЛ пересекает р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н., озеро б.н.

7.3.2 Водопотребление и водоотведение

Период строительства

Потребность в воде

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено согласно Таблице А.3 СП 30.13330.2020. Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства

| Наименование | Ед. изм. | Годовой объем СМР, приведенный к 1 территориальному поясу, млн. руб. | Норма на 1 млн. руб. |
|-------------------------------------|----------|--|----------------------------|
| Вода для хозяйственно-питьевых нужд | л/сут. | На 1 душевую сетку 5 человек | 25 л/сут на 1 человека |
| | | | 500 л/сут на душевую сетку |
| -В том числе питьевая | л/сут. | | 2 л/сут на 1 чел. |
| Вода для пожаротушения | л/сек. | - | 5 л/сек. на 1 площадку |

Сведения о потребности в воде на период строительства представлены в таблице 20.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 60 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |



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

| | |
|---------|--|
| Изм. | |
| Код. ч. | |
| Лист | |
| № док. | |
| Подп. | |
| Дата | |

Таблица 20 - Потребность в воде

| Номер этапа строительства | Наименование объекта | Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек | Продолжительность строительства, мес. | Общий потребляемый объем воды, м3/период | Общий потребляемый объем воды, л/смену | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека) | В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека) | На 1 душевую сетку 5 человек (500 л на душевую сетку в смену) |
|---------------------------|--|---|---------------------------------------|--|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 этап | Автомобильная дорога на куст №10 | 26 | 9 | 854,1 | 3650 | 650 | 52 | 3000 |
| 2 этап | ВЛ 10 кВ на куст К-10 | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| 3 этап | Газопровод К-10 – т.вр. (т.8) | 16 | 2 | 125 | 2400 | 400 | 32 | 2000 |
| | Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 | 16 | 2 | 125 | 2400 | 400 | 32 | 2000 |
| 4 этап | Обустройство скважины - позиция №1 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 23 | 5 | 360 | 3075 | 575 | 46 | 2500 |
| 5 этап | Обустройство скважины - позиция №2 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| 6 этап | Обустройство скважины - позиция №3 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. у. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Номер этапа строительства | Наименование объекта | Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек | Продолжительность строительства, мес. | Общий потребляемый объем воды, м3/период | Общий потребляемый объем воды, л/смену | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека) | В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека) | На 1 душевую сетку 5 человек (500 л на душевую сетку в смену) |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------|--|---|---------------------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 7 этап | Обустройство скважины - позиция №4 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 8 этап | Обустройство скважины - позиция №5 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 9 этап | Обустройство скважины - позиция №6 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 10 этап | Обустройство скважины - позиция №7 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 11 этап | Обустройство скважины - позиция №8 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Номер этапа строительства | Наименование объекта | Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек | Продолжительность строительства, мес. | Общий потребляемый объем воды, м3/период | Общий потребляемый объем воды, л/смену | Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека) | В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека) | На 1 душевую сетку 5 человек (500 л на душевую сетку в смену) |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------|--|---|---------------------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 12 этап | Обустройство скважины - позиция №9 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 13 этап | Обустройство скважины - позиция №10 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | 13 | 1 | 47 | 1825 | 325 | 26 | 1500 |
| | | | | | | 14 этап | Благоустройство кустовой площадки (устройство обвалования, покрытие из щебня внутриплощадочных проездов, подъездов к скважинам и площадок под размещение пожарной техники) | 7 | 0,8 | 24 | 1175 | 175 | 14 | 1000 |
| | | | | | | 15 этап | Устройство дорожной одежды автомобильной дороги на куст №10 | 7 | 2,6 | 79 | 1175 | 175 | 14 | 1000 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ

Источником питьевой воды в период строительства предусмотрена привозная бутилированная вода.

Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 пп. 2.4, 4.1-4.6. Норматив водопотребления питьевой воды на 1 чел. – 0,002 м³/сут. Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019). Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Для запаса чистой воды предусмотрено наличие резервуаров (бачков) для чистой питьевой воды, находящихся в гардеробных, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Для питья предусматривается одноразовая посуда. Кипячение осуществляется при помощи электроприборов (электрочайники). Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Забор воды для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрен из существующего водозабора НГКП Пякихинского месторождения проекта «Обустройство Пякихинского месторождения».

Расстояние транспортировки составляет (ВОДОЗАБОР ПКХ-К-10 Хальмерпаютинского -74 км.

Для хранения хозяйственно-бытовой воды предусмотрен резервуар V= 10,0 м³ в количестве 2 шт.

Забор воды для проведения гидравлических испытаний трубопровода предусмотрен из Водозаборных сооружений проекта строительство «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения. Корректировка». Расстояние транспортировки составляет 10 км.

Производственные стоки и вода после проведения гидравлических испытаний: слив воды после гидроиспытания трубопроводов предусмотреть к емкости. Вывоз стоков производится силами подрядной организации специализированной автотехникой на существующие Сооружения очистные канализационные (КОС) УКПГ Пякихинского месторождения проекта «Обустройство Пякихинского месторождения с выделением участка ОПЭ нефтяных залежей. Технологические объекты». Расстояние транспортировки составляет 70 км.

Хозяйственно- бытовые стоки: слив хозяйственно – бытовых сточных вод предусмотреть в накопительные емкости. Вывоз стоков производится силами подрядной

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист 64 |
| | | | | | | | |

организации специализированной автотехникой на существующие Сооружения очистные канализационные (КОС) УКПГ Пяяхинского месторождения с выделением участка ОПЭ нефтяных залежей. Технологические объекты». Расстояние транспортировки составляет 70 км.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена накопительная емкость $V = 10 \text{ м}^3$ в количестве 2 шт., периодичность вывоза стоков - каждые 3 дня. После окончания работ емкость демонтируется и вывозится на базу для дальнейшего использования на других площадках.

Источник воды на противопожарные нужды на период СМР: существующие резервуары для хранения производственно-противопожарного запаса воды 2 шт. объемом 2000 м^3 каждый, расположенные на площадке УПТГ проекта «Установка подготовки товарного газа Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения». Расстояние транспортировки составляет 4 км.

Согласно СНиП 2.04.03-85, п.2.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

В период строительства по границе промышленной площадки предусматриваются приямки для сбора поверхностных сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения. Временные площадки на период строительства и проектируемые площадки расположены вне водоохраных зон водных объектов.

Расчёт количественных характеристик поверхностного стока, отводимого с территорий ВЗиС на период СМР.

Исходные данные для расчёта количественных характеристик поверхностного стока представлены в таблице 21.

Таблица 21 - Исходные данные для расчёта количественных характеристик поверхностного стока

| Исходные данные | Условное обозначение | Единица измерения | Значение |
|--|----------------------|-------------------|----------|
| Площадки ВЗиС куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина | F | м^2 | 1400* |

Примечание: * - в соответствии со Схемami генпланов ВЗиС, представленными в томе 6.

Объем дождевых стоков приведен отдельно для каждой из строительных площадок с учетом проведения строительно-монтажных работ согласно календарному графику строительства.

Согласно календарному плану строительства, период проведения строительных работ по кусту №10 составляет 15,4 мес.

Расчет объемов поверхностных сточных вод произведен в соответствии с СП 32.13330.2018 п. 7.2.2.

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

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-----------------------------|------|
| | | | | | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 65 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_{Γ} , образующихся на площадках в период таяния снега и выпадения дождей, определяется по формуле

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}}, \text{ м}^3/\text{год}, \quad (2)$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$, $W_{\text{м}}$ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочно-моечных вод соответственно (последние, в данном случае, отсутствуют).

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год}, \quad (3)$$

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot K_{\text{у}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год}, \quad (4)$$

где F – площадь территории (площадки), с которой отводятся стоки, га;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года (определяется по СП 131.13330.2020);

$h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года (определяется по СП 131.13330.2020);

$\Psi_{\text{д}}$, $\Psi_{\text{т}}$ – коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

Для поверхностей с твердым покрытием $\Psi_{\text{д}}$, $\Psi_{\text{т}} = 0,6$.

$K_{\text{у}}$ – коэффициент, учитывающий уборку снега.

$K_{\text{у}} = 1$ (уборка снега не производится)

Суточный объем поверхностных сточных вод $W_{\text{сут}}$ определяется по формуле

$$W_{\text{сут}} = 10 \cdot h_{\text{сут}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{сут}, \quad (5)$$

где $h_{\text{сут}}$ – суточный максимум количества атмосферных осадков (определяется по СП 131.13330.2020);

Расчеты по определению суточных и среднегодовых объемов поверхностных сточных вод с площадок ВЗиС на период СМР сведены в таблицу 22.

Таблица 22 - Объемы поверхностных сточных вод от площадок ВЗиС на период СМР

| Наименование территории (площадки), с которой отводятся стоки | Площадки ВЗиС для Куста скважин №10 |
|--|-------------------------------------|
| Площадь территории (площадки), с которой отводятся стоки, га (F) | 0,14 |
| Слой осадков за теплый период года, мм (h _д) | 310 |
| Слой осадков за холодный период года, мм (h _т) | 163 |
| Суточный максимум количества атмосферных осадков, мм (h _{сут}). | 63 |
| Среднегодовой объем дождевых вод, м ³ /год (W _д) | 260,4 |
| Среднегодовой объем талых вод, м ³ /год (W _т) | 136,9 |
| Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м ³ /год (W _Г) | 397,3 |
| Суточный объем поверхностных сточных, м ³ /сут (W _{сут}) | 52,92 |
| коэффициент дождевого стока для водопроницаемых поверхностей (Ψ _д) | 0,2 |
| коэффициент талого стока для водопроницаемых поверхностей (Ψ _т) | 0,2 |
| коэффициент дождевого стока для водонепроницаемых поверхностей (Ψ _д) | 0,6 |
| коэффициент талого стока для водонепроницаемых поверхностей | 0,6 |

| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 66 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | | | | |



| | |
|--|-------------------------------------|
| Наименование территории (площадки), с которой отводятся стоки (ФТ) | Площадки ВЗиС для Куста скважин №10 |
| высота слоя талых вод за 10 дневных часов в зависимости от климатического района РФ (hc) | 20 |
| коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, рекомендуется принимать (Ку) | 1 |
| Продолжительность строительства, мес. | 15,4 |
| Количество осадков за весь период строительства, м3 | 510 |

Поверхностные сточные воды собираются в приемки и вывозятся специальной техникой (КОС) УКПГ Пякихинского месторождения проекта. Расстояние транспортировки составляет 70 км.

Поверхностные (дождевые и талые) воды имеют сезонный характер образования и отличаются неравномерностью объёмов во времени.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 23.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

67



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

| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 23 - Баланс водопотребления и водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---------------------------------------|--------|-----------|---|--------|-----------|----------------------------------|--------|-----------|-----------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------|--------|-----------|---|---|---|---|-------|-------|---|
| | | | | | | Наименование потребителя | Водоснабжение | | | | | | Водоотведение | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Хозяйственно-питьевые и бытовые нужды | | | Производственные нужды (гидроиспытания) | | | Хозяйственно-бытовая канализация | | | Производственные (гидроиспытания) | | | Производственно-дождевая канализация | | | | | | | | | |
| | | | | | | | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | | | | | | | |
| | | | | | | Автомобильная дорога на куст №10 | - | 3,650 | 854,1 | - | - | - | - | 3,650 | 854,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | ВЛ 10 кВ на куст К-10 | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Газопровод К-10 – т.вр. (т.8) | - | 2,400 | 125 | - | 147,5 | 147,5 | - | 2,400 | 125 | - | 147,5 | 147,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Метанолопровод т.вр. (т.8) – К-10 | - | 2,400 | 125 | - | 4,5 | 4,5 | - | 2,400 | 125 | - | 4,5 | 4,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №1 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 3,075 | 360 | - | - | - | - | 3,075 | 360 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №2 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | 30 | - | 1,825 | 47 | - | - | 30 | - | - | - | - | - | - | - | 52,92 | 397,3 | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №3 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код г/ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Водоснабжение | | | | | | | | | | | Водоотведение | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|------|--------|-------|------|--|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | Наименование потребителя | Хозяйственно-питьевые и бытовые нужды | | | Производственные нужды (гидроиспытания) | | | Хозяйственно-бытовая канализация | | | Производственные (гидроиспытания) | | | Производственно-дождевая канализация | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | м ³ /ч | м ³ /сут | м ³ /период | м ³ /ч | м ³ /сут | м ³ /период | м ³ /ч | м ³ /сут | м ³ /период | м ³ /ч | м ³ /сут | м ³ /период | м ³ /ч | м ³ /сут | м ³ /период | | | | | | | | | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | №4 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №5 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №6 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №7 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №8 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | 1,825 | 47 | - | - | | - | | | | | | | | | | | |



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

| Изм. | Кодиф. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Водоснабжение | | | | | | | | | | | Водоотведение | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|---------------------------------------|--------|-----------|---|--------|-----------|----------------------------------|--------|-----------|-----------------------------------|---------------|-----------|--------------------------------------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Наименование потребителя | Хозяйственно-питьевые и бытовые нужды | | | Производственные нужды (гидроиспытания) | | | Хозяйственно-бытовая канализация | | | Производственные (гидроиспытания) | | | Производственно-дождевая канализация | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | м³/ч | м³/сут | м³/период | | | | | | | | | |
| | | | | | | технического обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №9 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Обустройство скважины - позиция №10 куста №10 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | 1,825 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Благоустройство кустовой площадки (устройство обвалования, покрытие из щебня внутриплощадочных проездов, подъездов к скважинам и площадок под размещение пожарной техники) | - | 1,175 | 24 | - | - | - | - | 1,175 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Устройство дорожной одежды автомобильной дороги на куст №10 | - | 1,175 | 79 | - | - | - | - | 1,175 | 79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ

Формат А4

Период эксплуатации

На проектируемом объекте существующие источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения не проектируются.

Выездные бригады работодатель обеспечивает водой питьевого качества (бутилированной питьевой водой), которая должна находиться в транспортном средстве, предназначенном для выезда на объект.

В данном проекте отсутствуют объекты производственного назначения, потребляющие воду на производственные нужды.

Организация водоснабжения на площадке куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина в аварийных ситуациях предусматривает наличие на месторождении прицепных и самоходных автоцистерн общим объемом не менее 50 м³ в соответствии с п. 7.3.9 СП 231.1311500.2015.

Источники противопожарного водоснабжения не проектируются.

7.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух**7.4.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха**

Под загрязнением атмосферы следует понимать изменение состава атмосферного воздуха при поступлении в него примесей естественного или антропогенного происхождения.

К естественным источникам загрязнения атмосферы относятся природные процессы и явления, напрямую не обусловленные деятельностью человека (пыль космического происхождения, лесные пожары, извержения вулканов и т. д.). Уровень такого загрязнения рассматривается в качестве природного фонового, который мало изменяется во времени.

Антропогенные источники загрязнения формируются в результате производственной деятельности человека (выбросы от действующих организованных и неорганизованных источников предприятий, выбросы двигателей внутреннего сгорания и т.д.). Уровень такого загрязнения рассматривается в качестве фонового техногенного загрязнения, который значительно изменяется в зависимости от мощностей промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере.

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

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 71 |

Расчеты выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу выполнены согласно Распоряжению Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при реализации приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферном воздухе» выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург и рекомендованной ГГО им. Воейкова для обоснования нормативов ПДВ.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха приняты в соответствии со справкой, выданной Ханты-Мансийским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-03/13-24/78 от 04.02.2022 г представлены в Приложении Е тома 12.5.2.

Согласно данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, принята 14 м/с (Приложение Е тома 12.5.2).

7.4.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при производстве строительного-монтажных работ

При производстве строительного-монтажных работ проектируемых объектов, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферных воздух являются:

- автотранспорт и строительная техника;
- передвижная дизельная электростанция ДЭС-100;
- сварочные и лакокрасочные работы;
- заправка строительной техники и дизельной электростанции;
- расходная ёмкость ДЭС-100;

В связи с особенностями учета выбросов вредных веществ от передвижных источников их также можно отнести к источникам неорганизованных выбросов. Основными передвижными источниками выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на строительной площадке являются дорожно-строительные машины (экскаваторы, бульдозеры, тракторы, краны и т.д.) и автомобильная техника (грузовые машины, самосвалы).

В общем случае загрязнение атмосферного воздуха от дорожно-строительных машин и автотранспорта на строительных площадках складывается из загрязнения выбросами отработавших газов от двигателей внутреннего сгорания.

Пыление при проведении разгрузочных и планировочных работ не учитывается в связи с тем, что влажность природного минерального грунта, согласно материалов инженерных изысканий составляет более 3 % (п.п. 1.3 п. 1.6.4 «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Неорганизованные источники загрязнения атмосферы:

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

72

Дорожно-строительная техника (Источник № 6501, 6508, 6515, 6523) – используется для выполнения основных строительно-монтажных работ.

Сварочный пост и пост газовой резки (Источники: № 6502, 6509, 6516, 6517) – используется для сварки и резки трубных секций. При работе передвижных сварочных постов, выполняющих сварку атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца), пыль неорганическая, фториды, а также газообразные соединения (оксид азота, диоксид азота, оксид углерода); при резке металла в атмосферу поступают - оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид.

Заправка техники (Источники: № 6503, 6504, 6510, 6511, 6518, 6519, 6524, 6525). При заправке автотранспорта и спецтехники в атмосферу поступают углеводороды, сероводород, пары бензина.

Ёмкость с дизельным топливом (Источник № 6505, 6512, 6520, 6526). Используются при эксплуатации дизельных электростанций. Через неплотности соединения в атмосферу поступают сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

Заправка ДЭС-100 (Источники: № 6506, 6513, 6521, 6527). При заправке ДЭС в атмосферу поступают углеводороды и сероводород.

Лакокрасочные работы (Источник № 6507, 6514, 6522, 6529) – в процессе проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

Организованные источники загрязнения атмосферы:

Передвижная электростанция (Источник № 5501, 5502, 5503, 5504) – используется в качестве источника электроснабжения строительной площадки. Данной проектной документацией принята передвижная подстанция ДЭС-100. При сжигании дизельного топлива в составе отходящих газов в атмосферный воздух вырабатываются твердые и газообразные продукты неполного сгорания топлива (оксиды азота, серы и углерода, сажа, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид).

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера» С-П, 2012г. - целесообразно присваивать номера организованным источникам – начиная с 5501, неорганизованным источникам – начиная с 6501.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве строительно-монтажных работ представлены в приложении П тома 8.1.2.

Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», 2012 г. по результатам расчётов для загрязняющих веществ и групп, обладающих комбинированным

| | |
|----------------|--|
| В зам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

| |
|------|
| Лист |
| 73 |

вредным воздействием, приземистые концентрации которых превышают 0,5 ПДК, строятся карты распределения концентраций.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ представлены в приложении К тома 8.1.3.

Перечни загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при производстве строительно-монтажных работ по этапам строительства, представлены в таблицах 24-27.

Таблица 24 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при строительстве Автомобильной дороги (1, 15 этап)

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0017817 | 0,000019 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0001533 | 0,000002 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,9451445 | 7,412374 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,1535860 | 1,204510 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,1932372 | 1,099380 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,1352083 | 0,947291 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000180 | 0,000020 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 2,1660223 | 6,942235 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0003125 | 0,000003 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0005500 | 0,000006 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 0,0254167 | 0,010864 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,4890456 | 0,003171 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,00000 5,00000 -- | 3 | 0,1191024 | 0,000772 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,50000 -- -- | 4 | 0,0162000 | 0,000105 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,06000 0,00500 | 2 | 0,0129600 | 0,000084 |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|---|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,0582051 | 0,782295 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,60000 -- 0,40000 | 3 | 0,0161671 | 0,036440 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 -- 0,04000 | 3 | 0,0050433 | 0,006669 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000003 | 0,000004 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 3 | 0,0413224 | 0,058376 |
| 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | ОБУВ | 0,70000 | | 0,0399299 | 0,003987 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,0454023 | 0,592705 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0033333 | 0,032550 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,35000 -- -- | 4 | 0,0482755 | 0,644908 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 1,50000 -- | 4 | 0,0323611 | 0,014276 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,4040578 | 2,196983 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,0745167 | 0,055641 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0064569 | 0,007313 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0283333 | 0,213716 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,10000 -- | 3 | 0,0002333 | 0,000003 |
| Всего веществ : 30 | | | | | 5,0623768 | 22,266702 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2242891 | 1,313130 |
| жидких/газообразных : 23 | | | | | 4,8380877 | 20,953572 |
| 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 | | | | | |
| Таблица 25 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при строительстве ВЛ-10 (2 этап) | | | | | | |
| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
| | | | | | | |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | 75 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

8149725.3.20220923170549-78



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

| код | наименование | | мг/м3 | ности | (за 2022 год) | |
|------|--|-------------------------------|-------------------------------|-------|---------------|----------|
| | | | | | г/с | т/г |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0017817 | 0,000468 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0001533 | 0,000040 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,8562240 | 0,679084 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,1391365 | 0,110352 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,1279247 | 0,080532 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,1095491 | 0,080087 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000180 | 0,000006 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 1,3182898 | 0,596175 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0003125 | 0,000082 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0005500 | 0,000145 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,4890456 | 0,002038 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,00000 5,00000 -- | 3 | 0,1191024 | 0,000496 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,50000 -- -- | 4 | 0,0162000 | 0,000068 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,06000 0,00500 | 2 | 0,0129600 | 0,000054 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,1181595 | 0,054294 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,60000 -- 0,40000 | 3 | 0,1708543 | 0,026627 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 -- 0,04000 | 3 | 0,0003240 | 0,000001 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000003 | 0,000000 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 3 | 0,0390625 | 0,007279 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 -- -- | 4 | 0,0260417 | 0,004853 |

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист 76 |
| | | | | | | |

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|--------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | ОБУВ | 0,70000 | | 0,0296875 | 0,031560 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,0781250 | 0,009510 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0033333 | 0,002800 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,35000 -- -- | 4 | 0,0781250 | 0,036257 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 1,50000 -- | 4 | 0,0501945 | 0,003542 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,2626742 | 0,186799 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,0698906 | 0,008733 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0064569 | 0,002460 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0258333 | 0,020374 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,10000 -- | 3 | 0,0002333 | 0,000061 |
| Всего веществ : 30 | | | | | 4,1502435 | 1,944777 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,1564766 | 0,101620 |
| жидких/газообразных : 23 | | | | | 3,9937669 | 1,843157 |

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 |

Таблица 26 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при строительстве газопровода и метаноопровода (3 этап)

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0098817 | 0,001530 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0002755 | 0,000043 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,8117117 | 2,059093 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,1319031 | 0,334603 |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | 77 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,0916411 | 0,231531 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,0988361 | 0,251703 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000180 | 0,000015 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 1,0684984 | 1,752903 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0003125 | 0,000048 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0005500 | 0,000085 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 0,0212500 | 0,001607 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,4890456 | 0,003555 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,00000 5,00000 -- | 3 | 0,1191024 | 0,000866 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,50000 -- -- | 4 | 0,0162000 | 0,000118 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,06000 0,00500 | 2 | 0,0129600 | 0,000094 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,1409720 | 0,110958 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,60000 -- 0,40000 | 3 | 0,1017366 | 0,015315 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 -- 0,04000 | 3 | 0,0003240 | 0,000002 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000003 | 0,000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 3 | 0,0184844 | 0,003090 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 -- -- | 4 | 0,0286406 | 0,004729 |
| 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | ОБУВ | 0,70000 | | 0,0144219 | 0,002381 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,0224859 | 0,003713 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0033333 | 0,011200 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

78

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|--------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,35000 -- -- | 4 | 0,0267516 | 0,004417 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 1,50000 -- | 4 | 0,0164445 | 0,002927 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,2356917 | 0,589944 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,0585938 | 0,001203 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0064569 | 0,005115 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0229167 | 0,015536 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,10000 -- | 3 | 0,0002333 | 0,000036 |
| Всего веществ : 31 | | | | | 3,5696736 | 5,408361 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,1254986 | 0,248762 |
| жидких/газообразных : 24 | | | | | 3,4441750 | 5,159599 |

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 |

Таблица 27 - Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при строительстве Куста №10 (4-14 этапы)

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0017817 | 0,008383 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0001533 | 0,000721 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,7124788 | 9,312903 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,1157778 | 1,513346 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,1260933 | 1,439804 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,1051389 | 1,219780 |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | 79 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000180 | 0,000031 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 1,7625145 | 9,225488 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0003125 | 0,001470 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0005500 | 0,002588 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,5177956 | 0,021588 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 50,00000 5,00000 -- | 3 | 0,1191024 | 0,001502 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,50000 -- -- | 4 | 0,0162000 | 0,000204 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,06000 0,00500 | 2 | 0,0129600 | 0,000163 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,1337845 | 0,864946 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,60000 -- 0,40000 | 3 | 0,1708543 | 0,092522 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 -- 0,04000 | 3 | 0,0003240 | 0,000004 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000003 | 0,000004 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 3 | 0,0520833 | 0,012548 |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,0129865 | 0,003306 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 -- -- | 4 | 0,0260417 | 0,000750 |
| 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | ОБУВ | 0,70000 | | 0,0399299 | 0,012336 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,10000 -- -- | 4 | 0,1302083 | 0,019232 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0033333 | 0,040001 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,35000 -- -- | 4 | 0,0677083 | 0,051209 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 1,50000 -- | 4 | 0,0777802 | 0,063619 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

80

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|---|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,2753512 | 2,804148 |
| 2750 | Сольвент нафта | ОБУВ | 0,20000 | | 0,0190531 | 0,004851 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,0585938 | 0,505783 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0064569 | 0,010802 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0304167 | 0,197479 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,10000 -- | 3 | 0,0002333 | 0,001098 |
| Всего веществ : 32 | | | | | 4,5960164 | 27,432609 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,1592286 | 1,650077 |
| жидких/газообразных : 25 | | | | | 4,4367878 | 25,782532 |
| 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 | | | | | |
| <p>Классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Кодировка веществ соответствует «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (г. Санкт-Петербург, 2015 г), разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им.А.И.Сысина и утвержденное Министерством здравоохранения РФ.</p> <p>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.</p> <p>Параметры источников выбросов представлены в таблице 28.</p> | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | 81 |



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Таблица 28 – Параметры источников выбросов

| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| 1 Куст №10 | 08 ДЭС-100 | 10296 | Выхлопная труба | 5501 | 6,00 | 0,15 | 10,16 | 0,179454 | 400,0 | 4633565 | 1703631 | 4633565 | 1703631 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2133334 | 2,560064 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0346667 | 0,416010 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0138889 | 0,160004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0333333 | 0,400010 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1722222 | 2,080052 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0033333 | 0,040001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0805556 | 0,960024 |
| 1 Куст №10 | 01 Стоянка (неполн. режим) | 3718 | Автогазспорт и строительная техника | 6501 | 5,00 | - | - | - | - | 4633562 | 1703567 | 4633572 | 1703567 | 10 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,4986454 | 6,750486 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ

| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|--------------|------------------------------|-------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | 02 Стоянка (полн.реж им) | 3718 | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0810298 | 1,096954 | |
| | 03 Работа техники | 3718 | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1122044 | 1,279800 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0718056 | 0,819770 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,5847506 | 7,119361 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0287500 | 0,015422 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0740833 | 0,062678 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,1947956 | 1,844124 | |
| 1 Куст №10 | 04 Сварочный пост | 1307 | Сварочный пост | 6502 | 5,00 | - | - | - | - | 4633561 | 1703593 | 4633571 | 1703593 | 10 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0017817 | 0,008383 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на | 0,0001533 | 0,000721 | |



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | марганец (IV) оксид) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0005000 | 0,002353 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000813 | 0,000382 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0055417 | 0,026075 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0003125 | 0,001470 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0005500 | 0,002588 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002333 | 0,001098 | |
| | | | | | | 1 Култ №10 | 05 Заправка техники_ДТ | 33 | Заправка техники_ДТ | 6503 | 2,00 | - | - | - | - | 4633562 | 1703567 | 4633572 | 1703567 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000015 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,005200 | |
| | | | | | | 1 Култ №10 | 06 Заправка техники | 4 | Заправка техники | 6504 | 2,00 | - | - | - | - | 4633562 | 1703567 | 4633572 | 1703567 | 10 | 0415 | Смесь предельных углеводов | 0,4890456 | 0,006166 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | бензин | | бензин | | | | | | | | | | | | | C1H4-C5H12 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1191024 | 0,001502 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0162000 | 0,000204 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0129600 | 0,000163 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0009720 | 0,000012 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0093960 | 0,000118 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0003240 | 0,000004 | |
| | | | | | | 1 Куст №10 | 07 Емкость ДТ | 10296 | Емкость ДТ | 6505 | 2,00 | - | - | - | - | 4633560 | 1703631 | 4633570 | 1703631 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,000666 | |
| | | | | | | 1 Куст №10 | 09 Заправка ДЭС | 283 | Заправка ДЭС | 6506 | 2,00 | - | - | - | - | 4633560 | 1703631 | 4633570 | 1703631 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000014 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на | 0,0021523 | 0,004936 | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|-----------------------|---|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | 1 Куст №10 | 10 | 2470 | Лакокрасочные работы | 6507 | 2,00 | - | - | - | - | 4633561 | 1703668 | 4633571 | 1703668 | 10 | 0616 | С) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,1328125 | 0,864934 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,1614583 | 0,092404 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1048 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,0520833 | 0,012548 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | 2-Метилпропан-1-ол | 0,0129865 | 0,003306 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,0260417 | 0,000750 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Этиловый эфир этиленгликоля | 0,0399299 | 0,012336 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,1302083 | 0,019232 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,0677083 | 0,051209 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0036969 | 0,000941 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,0190531 | 0,004851 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0585938 | 0,505783 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0304167 | 0,197479 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | 2 ВЛ | 18 ДЭС-100 | 720 | Выхлопная труба | 5502 | 6,00 | 0,15 | 10,16 | 0,179454 | 400,0 | 4633913 | 1703547 | 4633913 | 1703547 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2133334 | 0,179200 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0346667 | 0,029120 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0138889 | 0,011200 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0333333 | 0,028000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1722222 | 0,145600 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 0,000000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) | 0,0033333 | 0,002800 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0805556 | 0,067200 |
| | | | | | | 2 ВЛ | 11 Стоянка (неполн. режим) | 260 | Автотранспорт и строительная техника | 6508 | 5,00 | - | - | - | - | 4633855 | 1703538 | 4633865 | 1703538 | 10 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,6423906 | 0,499753 |
| | | | | | | | 12 Стоянка | 260 | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот | 0,1043885 | 0,081211 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | (полн.режим) | | | | | | | | | | | | | | | монооксид) | | |
| | | | | | | | 13 Работа техники | 260 | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1140358 | 0,069332 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0762158 | 0,052087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,1405259 | 0,449119 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0501945 | 0,003542 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,1821186 | 0,119599 |
| | | | | | | 2 ВЛ | 14 Сварочный пост | 73 | Сварочный пост | 6509 | 5,00 | - | - | - | - | 4633881 | 1703541 | 4633891 | 1703541 | 10 | 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0017817 | 0,000468 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0001533 | 0,000040 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0005000 | 0,000131 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000813 | 0,000021 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0055417 | 0,001456 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0003125 | 0,000082 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0005500 | 0,000145 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002333 | 0,000061 | |
| | | | | | | 2 ВЛ | 15 Заправка техники_ДТ | 10 | Заправка техники_ДТ | 6510 | 2,00 | - | - | - | - | 4633855 | 1703538 | 4633865 | 1703538 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0021523 | 0,001580 | |
| | | | | | | 2 ВЛ | 16 Заправка техники-бензин | 1 | Заправка техники бензин | 6511 | 2,00 | - | - | - | - | 4633855 | 1703538 | 4633865 | 1703538 | 10 | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,4890456 | 0,002038 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1191024 | 0,000496 | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0162000 | 0,000068 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0129600 | 0,000054 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0009720 | 0,000004 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0093960 | 0,000039 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0003240 | 0,000001 | |
| | | | | | | 2 ВЛ | 17 Емкость ДТ | 720 | Емкость ДТ | 6512 | 2,00 | - | - | - | - | 4633908 | 1703547 | 4633918 | 1703547 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,000532 | |
| | | | | | | 2 ВЛ | 19 Заправка ДЭС | 2 | Заправка ДЭС | 6513 | 2,00 | - | - | - | - | 4633908 | 1703547 | 4633918 | 1703547 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,000348 | |
| | | | | | | 2 ВЛ | 20 Лакокрасочные работы | 279 | Лакокрасочные работы | 6514 | 2,00 | - | - | - | - | 4633941 | 1703558 | 4633951 | 1703558 | 10 | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,1171875 | 0,054290 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,1614583 | 0,026588 | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|---|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,0390625 | 0,007279 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,0260417 | 0,004853 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | 0,0296875 | 0,031560 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,0781250 | 0,009510 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,0781250 | 0,036257 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0698906 | 0,008733 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0258333 | 0,020374 |
| | | | | | | 3 Газопровод, метаноопровод, ВЛ | 29 ДЭС-100 | 1440 | Выхлопная труба | 5503 | 6,00 | 0,15 | 10,16 | 0,179454 | 400,0 | 4633914 | 1703461 | 4633914 | 1703461 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2133334 | 0,716800 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0346667 | 0,116480 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0138889 | 0,044800 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0333333 | 0,112000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод) | 0,1722222 | 0,582400 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | моноокись; угарный газ) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 0,000001 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0033333 | 0,011200 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0805556 | 0,268800 | |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 21 Стоянка (неполн. режим) | 520 | Автотранспорт и строительная техника | 6515 | 5,00 | - | - | - | - | 4633824 | 1703435 | 4633834 | 1703435 | 10 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5892116 | 1,340874 |
| | | | | | | | 22 Стоянка (полн. режим) | 520 | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0957468 | 0,217892 |
| | | | | | | | 23 Работа техники | 520 | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0777522 | 0,186731 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0655028 | 0,139703 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,8769845 | 1,167516 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0212500 | 0,001607 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0164445 | 0,002927 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,1551361 | 0,321144 |
| | | | | | | 3 Газопровод, метаноопровод, ВЛ | 24 Сварочный пост | 43 | Сварочный пост | 6516 | 5,00 | - | - | - | - | 4633852 | 1703442 | 4633862 | 1703442 | 10 | 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0017817 | 0,000276 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0001533 | 0,000024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0005000 | 0,000077 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000813 | 0,000013 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0055417 | 0,000858 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0003125 | 0,000048 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0005500 | 0,000085 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002333 | 0,000036 |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 25 Газовая резка | 43 | Газовая резка | 6517 | 5,00 | - | - | - | - | 4633882 | 1703453 | 4633892 | 1703453 | 10 | 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0081000 | 0,001254 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0001222 | 0,000019 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0086667 | 0,001342 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0014083 | 0,000218 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0137500 | 0,002129 |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 26 Заправка техники-ДТ | 20 | Заправка техники ДТ | 6518 | 2,00 | - | - | - | - | 4633824 | 1703435 | 4633834 | 1703435 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000009 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0021523 | 0,003160 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 27 | 2 | Заправка техники бензин | 6519 | 2,00 | - | - | - | - | 4633824 | 1703435 | 4633834 | 1703435 | 10 | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,4890456 | 0,003555 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1191024 | 0,000866 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0162000 | 0,000118 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0129600 | 0,000094 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0009720 | 0,000007 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0093960 | 0,000068 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0003240 | 0,000002 | |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 28 | 1440 | Емкость ДТ | 6520 | 2,00 | - | - | - | - | 4633909 | 1703461 | 4633919 | 1703461 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,000567 | |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 30 | 9 | Заправка ДЭС | 6521 | 2,00 | - | - | - | - | 4633909 | 1703461 | 4633919 | 1703461 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000004 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|----------|------|--------|-------|------|-------------------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|--|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | 3 Газопровод, метанолопровод, ВЛ | 31 Лакокрасочные работы | 116 | Лакокрасочные работы | 6522 | 2,00 | - | - | - | - | 4633939 | 1703469 | 4633949 | 1703469 | 10 | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0021523 | 0,001388 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,1400000 | 0,110951 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0923406 | 0,015247 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,0184844 | 0,003090 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,0286406 | 0,004729 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | 0,0144219 | 0,002381 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,0224859 | 0,003713 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,0267516 | 0,004417 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0585938 | 0,001203 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0229167 | 0,015536 | |
| | | | | | | 4 Автомобильная дорога на куст №10, | 38 ДЭС-100 | 8352 | Выхлопная труба | 5504 | 6,00 | 0,15 | 10,17 | 0,179685 | 400,0 | 4633844 | 1703512 | 4633844 | 1703512 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2133334 | 2,083200 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ

Лист 97

| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| устройство дорожной одежды | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0346667 | 0,338520 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0138889 | 0,130200 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0333333 | 0,325500 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1722222 | 1,692600 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0033333 | 0,032550 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0805556 | 0,781200 |
| 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной | 32 Стоянка (неполн. режим) | 3016 | Автогра нспорт и строите льная техника | 6523 | 5,00 | - | - | - | - | 4633810 | 1703513 | 4633820 | 1703513 | 10 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,7313111 | 5,329169 |



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

| Изм. | Код ч.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|--|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|--|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год | |
| | | | | | | одежды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 33 Стоянка (полн.реж им) | 3016 | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1188380 | 0,865989 | |
| | | | | | | | 34 Внутренн ий проезд | 3016 | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1793483 | 0,969180 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,1018750 | 0,621791 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,9882584 | 5,249575 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0254167 | 0,010864 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0323611 | 0,014276 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый) | 0,3235022 | 1,415783 | |
| | | | | | | 4 Автомобил ьная дорога на куст №10, устройство | 35 Заправка техники_ ДТ | 17 | Заправк а техники _ДТ | 6524 | 2,00 | - | - | - | - | 4633810 | 1703513 | 4633820 | 1703513 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000007 | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|--|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------|---|------------------------------|----------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| дорожной одежды | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной одежды | 36 Заправка техники_ бензин | 2 | Заправка техники_ бензин | 6525 | 2,00 | - | - | - | - | 4633810 | 1703513 | 4633820 | 1703513 | 10 | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,4890456 | 0,003171 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,1191024 | 0,000772 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0162000 | 0,000105 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0129600 | 0,000084 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0009720 | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0093960 | 0,000061 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0003240 | 0,000002 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной одежды | 37 Ёмкость ДТ | 8352 | Ёмкость ДТ | 6526 | 2,00 | - | - | - | - | 4633839 | 1703512 | 4633849 | 1703512 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,000639 | |
| | | | | | | 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной одежды | 39 Заправка ДЭС | 25 | Заправка ДЭС | 6527 | 2,00 | - | - | - | - | 4633839 | 1703512 | 4633849 | 1703512 | 10 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000060 | 0,000011 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,0021523 | 0,004006 | |
| | | | | | | 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной одежды | 40 Лакокрасочные работы | 3016 | Лакокрасочные работы | 6528 | 2,00 | - | - | - | - | 4633866 | 1703512 | 4633876 | 1703512 | 10 | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,0572331 | 0,782289 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0067711 | 0,036379 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0047193 | 0,006667 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый) | 0,0413224 | 0,058376 | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | спирт) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | Этиловый эфир этиленгликоля | 0,0399299 | 0,003987 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,0454023 | 0,592705 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформаль дегид) | 0,0482755 | 0,644908 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0745167 | 0,055641 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0283333 | 0,213716 |
| | | | | | | 4 Автомобильная дорога на куст №10, устройство дорожной одежды | 41 Сварочный пост | 3 | Сварочный пост | 6529 | 5,00 | - | - | - | - | 4633897 | 1703516 | 4633907 | 1703516 | 10 | 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0017817 | 0,000019 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0001533 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0005000 | 0,000005 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000813 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; | 0,0055417 | 0,000060 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист 102

Формат А4

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | Источники выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------|--|--------------------|--|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|----|----|----|----------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------|-------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | углерод моноокись; угарный газ) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0003125 | 0,000003 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0005500 | 0,000006 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002333 | 0,000003 | |

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при реализации Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург и рекомендованной ГГО им. Воейкова для обоснования нормативов ПДВ.

Размер расчетной площадки условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить зону влияния 0,05 ПДК.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с «ПДК_{мр}=1» и зону влияния 0,05 ПДК, расчетный шаг – 100 м.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась кадастровая система координат (МСК-89, зона 4).

Расчетные площадки выбраны по максимальным расчетным параметрам и максимальным объемам выбросов (г/сек), контрольные расчетные точки приняты на границе строительной площадки. Контрольные расчетные точки с указанием их номеров и координат представлены в отчете расчета рассеивания (Приложение П тома 8.1.2).

Уровень загрязнения воздушного бассейна за период строительства определен для площадки строительного участка на основе расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчёт рассеивания выполнен с учётом одновременности проведения работ при строительстве автодороги и куста скважин (1, 15 4-14 этапы). На данных этапах строительства используется максимальное количество техники и материалов.

Согласно выполненному расчету, изолинии максимальных приземных концентраций, убывают с удалением от источников выбросов.

Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК и мг/м³ на границе площадки строительства и на территории площадки при строительном-монтажных работах представлена в таблице 29.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 103 |



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

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Таблица 29 - Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе строительной площадки, в точках максимума на расчетной площадке при строительно-монтажных работах

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р; с.с., ОБУВ мг/м ³ | ПДК рабочей зоны, мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация | | | | | |
|--------|--|---|-------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|--|-------------------|-----------------------|
| | | | | в точках максимума на границе площадке строительства | | | в расчетных точках на границе площадки строительства | | |
| | | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,2 | 2 | <u>3,65</u> | 0,729 | 0,36 | 3,40 | 0,680 | 0,34 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 2 | 0,37 | 0,148 | 0,07 | 0,35 | 0,140 | 0,07 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 4 | 0,99 | 0,148 | 0,04 | 0,94 | 0,142 | 0,04 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 10 | 0,23 | 0,114 | 0,01 | 0,21 | 0,106 | 0,01 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,008 | - | 0,03 | 2,261E-04 | - | 0,02 | 1,445E-04 | - |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 20 | 0,70 | 3,486 | 0,17 | 0,68 | 3,394 | 0,17 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,02 | - | 0,06 | 0,001 | - | 0,06 | 0,001 | - |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,2 | - | 9,75E-03 | 0,002 | - | 0,01 | 0,002 | - |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 200,0 | 900 | 0,05 | 10,839 | 0,01 | 0,01 | 2,923 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 50,0 | 900 | 0,05 | 2,640 | 0,00 | 0,01 | 0,712 | 0,00 |
| 0501 | Пентилены (Амилены - смесь изомеров) | 1,5 | - | 0,24 | 0,359 | - | 0,06 | 0,097 | - |
| 0602 | Бензол | 0,3 | 15 | 0,96 | 0,287 | 0,02 | 0,26 | 0,077 | 0,01 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,2 | 150 | <u>2,31</u> | 0,462 | 0,00 | 1,04 | 0,208 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,6 | 150 | 0,94 | 0,562 | 0,00 | 0,32 | 0,190 | 0,00 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код з/ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р.; с.с., ОБУВ мг/м ³ | ПДК рабочей зоны, мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация | | | | | |
|---|----------|------|--------|-------|------|--------|--|--|-------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|--|-------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | | в точках максимума на границе площадке строительства | | | в расчетных точках на границе площадки строительства | | |
| | | | | | | | | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны |
| | | | | | | 0627 | Этилбензол | 0,02 | - | 0,94 | 0,019 | - | 0,86 | 0,017 | - |
| | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,1 | - | <u>1,81</u> | 0,181 | - | 1,50 | 0,150 | - |
| | | | | | | 1048 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) | 0,1 | 10 | 0,45 | 0,045 | 0,00 | 0,15 | 0,015 | 0,00 |
| | | | | | | 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 5,0 | 2000 | 0,02 | 0,091 | 0,00 | 6,05E-03 | 0,030 | 0,00 |
| | | | | | | 1119 | Этилцеллозольв | 0,7 | - | 0,22 | 0,154 | - | 0,21 | 0,145 | - |
| | | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,1 | 200 | <u>4,53</u> | 0,453 | 0,00 | 1,65 | 0,165 | 0,00 |
| | | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,05 | - | 0,09 | 0,004 | - | 0,09 | 0,004 | - |
| | | | | | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,35 | 800 | 0,67 | 0,236 | 0,00 | 0,50 | 0,175 | 0,00 |
| | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 5,0 | 300 | 0,01 | 0,060 | 0,00 | 6,90E-03 | 0,034 | 0,00 |
| | | | | | | 2732 | Керосин | 1,2 | 600 | 0,24 | 0,288 | 0,00 | 0,23 | 0,271 | 0,00 |
| | | | | | | 2750 | Сольвент нафта | | | 0,33 | 0,066 | - | 0,11 | 0,022 | - |
| | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 1,0 | 900 | 0,29 | 0,288 | 0,00 | 0,27 | 0,270 | 0,00 |
| | | | | | | 2754 | Алканы C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (| 1,0 | - | 0,08 | 0,081 | - | 0,05 | 0,052 | - |
| | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,5 | - | 0,22 | 0,109 | - | 0,21 | 0,103 | - |
| | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,5 | 6 | 2,76E-03 | 8,271E-04 | 0,00 | 2,98E-03 | 8,941E-04 | 0,00 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 6035 | Сероводород, формальдегид | - | - | 0,1 | - | - | 0,1 | - | - |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код з/ч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р; с.с., ОБУВ мг/м ³ | ПДК рабочей зоны, мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--------|---|---|-------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|--|-------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | | в точках максимума на границе площадки строительства | | | в расчетных точках на границе площадки строительства | | |
| | | | | | | | | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК рабочей зоны |
| | | | | | | 6043 | Серы диоксид и сероводород | - | - | 0,21 | - | - | 0,2 | - | - |
| | | | | | | 6046 | Углерода оксид и пыль цементного производства | - | - | 0,34 | - | - | 0,32 | - | - |
| | | | | | | 6053 | Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | - | - | 0,07 | - | - | 0,07 | - | - |
| | | | | | | 6204 | Азота диоксид, серы диоксид | - | - | <u>2,42</u> | - | - | 2,26 | - | - |
| | | | | | | 6205 | Серы диоксид и фтористый водород | - | - | 0,11 | - | - | 0,1 | - | - |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Зоны влияния и воздействия загрязняющих веществ при строительном-монтажных работах представлены в таблице 30.

Таблица 30 - Зоны влияния и воздействия загрязняющих веществ при строительном-монтажных работах

| Код | Вещество | Зона воздействия, м (1 ПДК, ОБУВ) | Зона воздействия, м (0,1 ПДКм.р., ОБУВ) | Зона влияния (0,05ПДКм.р.), м |
|----------|--|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 014 3 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | Не достигает | | 32 |
| 030 1 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 400 | 2580 | 3970 |
| 030 4 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Не достигает | 360 | 590 |
| 032 8 | Углерод (Сажа) | Не достигает | 830 | 1560 |
| 033 0 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Не достигает | 270 | 470 |
| 033 7 | Углерод оксид | Не достигает | 380 | 630 |
| 050 1 | Пентилены (Амилены - смесь изомеров) | Не достигает | 110 | 135 |
| 060 2 | Бензол | Не достигает | 190 | 415 |
| 061 6 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 150 | 840 | 1430 |
| 062 1 | Метилбензол (Толуол) | Не достигает | 350 | 630 |
| 062 7 | Этилбензол | Не достигает | 450 | 750 |
| 104 2 | Бутан-1-ол (Спирт н- бутиловый) | 115 | 780 | 1360 |
| 104 8 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) | Не достигает | 220 | 330 |
| 111 9 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля; Этилцеллозольв) | Не достигает | 130 | 210 |
| 121 0 | Бутилацетат | 220 | 1340 | 2090 |
| 132 5 | Формальдегид | Не достигает | | 215 |
| 140 1 | Пропан-2-он (Ацетон) | Не достигает | 300 | 550 |
| 273 2 | Керосин | Не достигает | 240 | 450 |
| 275 0 | Сольвент нафта | Не достигает | 210 | 300 |
| 275 2 | Уайт-спирит | Не достигает | 190 | 300 |
| 275 4 | Алканы C12-C19 /в пересчете на суммарный органический | Не достигает | | 100 |

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

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

107



| Код | Вещество | Зона воздействия, м (1 ПДК, ОБУВ) | Зона воздействия, м (0,1 ПДКм.р., ОБУВ) | Зона влияния (0,05ПДКм.р.), м |
|---|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| | углерод/ (| | | |
| 290 2 | Взвешенные вещества | Не достигает | 140 | 220 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | |
| 603 5 | Сероводород, формальдегид | Не достигает | | 230 |
| 604 3 | Серы диоксид и сероводород | Не достигает | 250 | 450 |
| 604 6 | Углерода оксид и пыль цементного производства | Не достигает | 350 | 600 |
| 605 3 | Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | Не достигает | | 115 |
| 620 4 | Азота диоксид, серы диоксид | | | 3100 |
| 620 5 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Фториды газообразные | Не достигает | 110 | 300 |

Ближайшими населенными пунктами от места проведения работ являются: с. Газ-Сале в 100 км на юго-запад, пос. Советская Речка в 143 км к юго-востоку от места проведения работ, г. Находка в 153 км на запад.

В результате анализа расчета рассеивания были выявлены превышения ПДК по диоксиду азота – 3,65 ПДК, Диметилбензолу – 2,31 ПДК, Бутан-1-олу – 1,81 ПДК, бутилацетату – 4,53 ПДК, группе суммации азота диоксид, серы диоксид – 2,42 ПДК.

Повышенные концентрации обусловлены выбросами от автотранспорта и спецтехники, выбросами от лакокрасочных работ. Максимальная ширина зоны влияния (по диоксиду азота) 0,05 ПДК составляет 3970 м.

Исходя из того, что загрязнение атмосферного воздуха на месте производства работ будет кратковременным, а также учитывая открытость территории, нормативы выбросов принимаются по фактическим расчетам.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.08.2017 г. № 12-50/07459-ОГ «О нормировании выбросов» при разработке проекта предельно допустимых выбросов для предприятия определяются нормативы выбросов для стационарных источников. Выбросы передвижных источников, постоянно или временно функционирующих на производственном объекте, по мнению Минприроды России, следует учитывать при проведении расчетов рассеивания в качестве факторов, формирующих общий уровень воздействия предприятия.

В связи с вышеизложенным, при разработке предложений по нормативам выбросов загрязняющих веществ при реализации данной проектной документации, выбросы от

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--------|------|-----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист | |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | 108 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | | |

автотранспорта учитывались только в качестве факторов, формирующих общий уровень воздействия предприятия.

Согласно письму Минприроды № АС-03-01-31/502 от 16.01.2017 г. выбросы таких веществ, как пыль абразивная, углерод (сажа), железа оксид, по своим физическим свойствам, относящимся к твердым частицам, целесообразно учитывать в составе выбросов как взвешенные вещества.

Предложения по нормативам ПДВ на период строительно-монтажных работ представлены в таблице 31.

Таблица 31 - Нормативы выбросов на период производства строительно-монтажных работ на все этапы строительства

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|------|--|--|----------|-----------|----------|---------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | | | | | |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0007354 | 0,000806 | 0,0007354 | 0,000806 | 2022 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,8640003 | 5,543172 | 0,8640003 | 5,543172 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1404003 | 0,900765 | 0,1404003 | 0,900765 | 2022 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,1333332 | 0,865510 | 0,1333332 | 0,865510 | 2022 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000720 | 0,000072 | 0,0000720 | 0,000072 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,7248056 | 4,531230 | 0,7248056 | 4,531230 | 2022 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0012500 | 0,001603 | 0,0012500 | 0,001603 | 2022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0022000 | 0,002824 | 0,0022000 | 0,002824 | 2022 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 1,9561824 | 0,014930 | 1,9561824 | 0,014930 | 2022 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,4764096 | 0,003636 | 0,4764096 | 0,003636 | 2022 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0648000 | 0,000495 | 0,0648000 | 0,000495 | 2022 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0518400 | 0,000395 | 0,0518400 | 0,000395 | 2022 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,4511211 | 1,812493 | 0,4511211 | 1,812493 | 2022 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 109 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ сущ. положение на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|-----------------------|--|--|------------|-----------|------------|---------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| | | | | | | |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,4596123 | 0,170904 | 0,4596123 | 0,170904 | 2022 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0060153 | 0,006676 | 0,0060153 | 0,006676 | 2022 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000013 | 0,000010 | 0,0000013 | 0,000010 | 2022 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) | 0,1509526 | 0,081293 | 0,1509526 | 0,081293 | 2022 |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол | 0,0129865 | 0,003306 | 0,0129865 | 0,003306 | 2022 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,0807240 | 0,010332 | 0,0807240 | 0,010332 | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,2762215 | 0,625160 | 0,2762215 | 0,625160 | 2022 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | 0,0133332 | 0,086551 | 0,0133332 | 0,086551 | 2022 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,2208604 | 0,736791 | 0,2208604 | 0,736791 | 2022 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0036969 | 0,000941 | 0,0036969 | 0,000941 | 2022 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3222224 | 2,077224 | 0,3222224 | 2,077224 | 2022 |
| 2750 | Сольвент нефтяной | 0,0190531 | 0,004851 | 0,0190531 | 0,004851 | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,2615949 | 0,571360 | 0,2615949 | 0,571360 | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0258276 | 0,025690 | 0,0258276 | 0,025690 | 2022 |
| 2902 | Взвешенные вещества* | 0,1782824 | 0,803709 | 0,1782824 | 0,803709 | 2022 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0,0009332 | 0,001198 | 0,0009332 | 0,001198 | 2022 |
| Всего веществ : | | 6,8994675 | 18,8839270 | 6,8994675 | 18,8839270 | |
| В том числе твердых : | | 0,1821523 | 0,808547 | 0,1821523 | 0,808547 | |
| Жидких/газообразных : | | 6,7173152 | 18,075380 | 6,7173152 | 18,075380 | |

*с учётом железа оксида и сажи

7.4.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Проектируемые источники выбросов:

- блок распределения метанола через дефлектор (Источники: 0001);
- блок замерно-регулирующей арматуры через дефлекторы (Источники: 0002-0011);
- фланцевые соединений куста скважин (Источники: 6001);
- горизонтальная факельная установка (залповый) (Источник 0012);

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|-----------------------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | Лист |
| | | | | | | | 110 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | |

- горизонтальная факельная установка (аварийный) (Источник 0012);
- фланцевые соединения газопровода и метанолопровода (Источник 6002).

Расчёт выбросов на период эксплуатации представлен в приложении К тома 8.1.2.

Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации с учётом залпового выброса представлен в таблице 32.

Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации с учётом аварийного сброса на факел представлен в таблице 33.

Таблица 32 – Перечень загрязняющих веществ от проектируемого оборудования с учётом залпового выброса

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 23,7196800 | 6,148141 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 3,8544480 | 0,999073 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 197,6640000 | 51,234509 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 4,9436230 | 1,344652 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,0009515 | 0,030018 |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 0,50000 0,20000 | 3 | 0,0012770 | 0,040288 |
| Всего веществ : 6 | | | | | 230,1839795 | 59,796681 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 6 | | | | | 230,1839795 | 59,796681 |

Таблица 33 – Перечень загрязняющих веществ от проектируемого оборудования с учётом аварийного выброса

| Взам. инв. № | Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|----------------|------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| | код | наименование | | | | г/с | т/г |
| Подпись и дата | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 35,6352000 | 6,180213 |
| | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 5,7907200 | 1,004285 |
| | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 296,9600000 | 51,501773 |
| | 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 7,4260230 | 1,351334 |
| Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 111 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |



| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 0,0009515 | 0,030018 |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 0,50000 0,20000 | 3 | 0,0012770 | 0,040288 |
| Всего веществ : 6 | | | | | 345,8141715 | 60,107911 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 6 | | | | | 345,8141715 | 60,107911 |

Параметры источников выбросов на период эксплуатации представлены в таблице 34.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

112

8149725_3.20220923170549-115

Таблица 34 – Параметры источников выбросов на период эксплуатации

| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад-ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|--|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|-----------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| Площадка: 1 Месторождение им. В.С. Черномырдина | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Куст 10 | 01 Блок-бокс распределения метанола | 8760 | Дефлектор | 0001 | 4,50 | 0,25 | 2,04 | 0,100138 | 16,0 | 4633619 | 1703491 | 4633619 | 1703491 | - | 1052 | Метанол | 0,0009730 | 0,030695 |
| 1 Куст 10 | 02 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0002 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633621 | 1703518 | 4633621 | 1703518 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 03 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0003 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633622 | 1703558 | 4633622 | 1703558 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 04 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0004 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633623 | 1703598 | 4633623 | 1703598 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 05 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0005 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633624 | 1703638 | 4633624 | 1703638 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 06 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0006 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633625 | 1703678 | 4633625 | 1703678 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 07 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0007 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633626 | 1703718 | 4633626 | 1703718 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 08 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0008 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633627 | 1703758 | 4633627 | 1703758 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 09 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0009 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633628 | 1703798 | 4633628 | 1703798 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 10 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0010 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633629 | 1703838 | 4633629 | 1703838 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 11 БЗРА | 8760 | Дефлектор | 0011 | 3,00 | 0,10 | 0,10 | 0,000785 | 16,0 | 4633631 | 1703878 | 4633631 | 1703878 | - | 0410 | Метан | 0,0000662 | 0,002087 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000311 | 0,000982 |
| 1 Куст 10 | 13 Факел (залп.) | 72 | ГФУ (залп.) | 0012 | 2,00 | 6,32 | 30,84 | 967,340400 | 1676,2 | 4633522 | 1703510 | 4633522 | 1703510 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 23,7196800 | 6,148141 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3,8544480 | 0,999073 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 197,6640000 | 51,234509 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 4,9416000 | 1,280863 |
| 1 Куст 10 | 13 Факел (авар.) | 0,25 | ГФУ (авар.) | 0012 | 2,00 | 7,25 | 35,20 | 1453,281300 | 1634,6 | 4633522 | 1703510 | 4633522 | 1703510 | - | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 35,6352000 | 0,032072 |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

113

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Формат А3



| 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 | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|----------------------------|--|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------|
| | номер и наименование | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Куст 10 | 12 Фланцевые соединения | 8760 | Фланцевые соединения | 6001 | 2,00 | - | - | - | - | 4633655 | 1703910 | 4633643 | 1703471 | 88 | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 5,7907200 | 0,005212 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 296,9600000 | 0,267264 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 7,4240000 | 0,006682 |
| 2 Линейные трубопроводы | 14 Фланцевые соединения | 8760 | Фланцевые соединения | 6002 | 2,00 | - | - | - | - | 4635760 | 1704921 | 4635791 | 1704903 | 36 | 0410 | Метан | 0,0000083 | 0,000261 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000039 | 0,000123 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол | 0,0000120 | 0,000384 |

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

114

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам на период эксплуатации

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

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась кадастровая система координат.

В расчёте приняты следующие расчётные точки:

- на границе промплощадки – РТ №001-004;
- на границе нормативной СЗЗ – РТ №005-012;
- на границе вахтового жилого комплекса (ВЖК) – РТ№013.

Расчетные площадки выбраны по максимальным расчетным параметрам и максимальным объемам выбросов (г/сек), контрольные расчетные точки приняты на границе СЗЗ, контрольные точки на жилой зоне не определялись, ввиду ее значительной отдаленности. Контрольные расчетные точки с указанием их номеров и координат представлены в отчете расчета рассеивания.

Нормирование выбросов загрязняющих веществ для каждого стационарного источника проводится на основе расчета полей максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Рассеивание загрязняющих веществ проводилось с учетом проектируемых организованных и неорганизованных источников выделения на рассматриваемой промышленной площадке.

Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК и мг/м³ на границе СЗЗ и на территории промплощадки при эксплуатации представлена в таблице 35.

Таблица 35 - Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на период эксплуатации

| Взам. инв. № | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р., с.с., ОБУВ мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация | | | | | |
|----------------|---------|--|--|----------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---|-------------------|
| | | | | в точках максимума на площадке | | На границе промплощадки | | в расчетных точках (на границе нормативной СЗЗ) | |
| | | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ |
| | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,20000 | 5,84E-03 | 0,001 | 5,84E-03 | 0,001 | 5,84E-03 | 0,001 |
| Подпись и дата | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 115 |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |



| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р; с.с., ОБУВ мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация | | | | | |
|--------|--|---|----------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---|-------------------|
| | | | в точках максимума на площадке | | На границе промплощадки | | в расчетных точках (на границе нормативной СЗЗ) | |
| | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,40000 | 4,75E-04 | 1,900E-04 | 4,75E-04 | 1,899E-04 | 4,75E-04 | 1,899E-04 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 5,00000 | 1,95E-03 | 0,010 | 1,95E-03 | 0,010 | 1,95E-03 | 0,010 |
| 0410 | Метан | 50 | 5,68E-05 | 0,003 | 6,62E-05 | 0,003 | 8,89E-06 | 4,444E-04 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородо в C1H4-C5H12 | 200 | 6,68E-06 | 0,001 | 8,20E-06 | 0,002 | 5,67E-07 | 1,134E-04 |
| 1052 | Метанол | 1,00000 | 5,84E-03 | 0,006 | 7,86E-03 | 0,008 | 1,37E-04 | 1,370E-04 |

На границе ВЖК концентрация по всем веществам составляет 0 ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе СЗЗ не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Зоны влияния отсутствуют.

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников и по предприятию в целом (г/с, т/год). Концентрация загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышает «1ПДКм.р.», поэтому нормативы ПДВ для предприятия устанавливаются на уровне фактических выбросов.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 36.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 116 |

Таблица 36 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

| Код | Наименование вещества | Выброс веществ на 2022 г. | | П Д В | | Год ПДВ |
|-----------------------|--|---------------------------|-----------|-------------|-----------|---------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 35,6352000 | 6,180213 | 35,6352000 | 6,180213 | 2022 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 5,7907200 | 1,004285 | 5,7907200 | 1,004285 | 2022 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 296,9600000 | 51,501773 | 296,9600000 | 51,501773 | 2022 |
| 0410 | Метан | 7,4260230 | 1,351334 | 7,4260230 | 1,351334 | 2022 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0009515 | 0,030018 | 0,0009515 | 0,030018 | 2022 |
| 1052 | Метанол | 0,0012770 | 0,040288 | 0,0012770 | 0,040288 | 2022 |
| Всего веществ : | | 345,8141715 | 60,107911 | 345,8141715 | 60,107911 | |
| В том числе твердых : | | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| Жидких/газообразных : | | 345,8141715 | 60,107911 | 345,8141715 | 60,107911 | |

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ и ВСВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого k-го источника и каждого, выбрасываемого им, j-го загрязняющего вещества.

Соответствие величин фактических выбросов источников загрязнения атмосферы нормативным значениям может проверяться инструментально-лабораторными и расчетными методами.

Источники предприятия, подлежащие контролю, делят на четыре категории.

Расчет категории источника выбросов производится по формулам

$$\Phi_{k,j}^k = \frac{M_{k,j}}{H_k \cdot ПДК_j} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._{k,j}}, \quad (6)$$

$$Q_{k,j} = q_{жк,j} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._{k,j}}, \quad (7)$$

где M_{kj} – величина выброса данного вещества, г/с;

$ПДК_j$ ($мг/м^3$) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы выбросами данного предприятия);

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 117 |



$q_{жк,j}$ (в долях ПДК_ж) – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного (j-го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k-го) источника на границе ближайшей жилой застройки;

$K_{п.д.k,j}$ (%) – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистого оборудования (ГОУ), установленного на k-м ИЗА при улавливании j-го ЗВ;

H_k (м) – высота источника; в случае, если высота выброса $H_k < 2$ м можно принимать $H_k = 2$ м.

Для определения периодичности контроля рассматриваются 3 категории (I, II, III) с подразделением I и II категории на 2 подкатегории (IA, IB, IIA, IIB).

Определение категория «источник-вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

I категория – одновременно выполняются неравенство:

IA $\Phi_{kj}^k > 5$ и $Q_{kj} \geq 0,5$

IB $0,001 \leq \Phi_{kj}^k \leq 5$ и $Q_{kj} \geq 0,5$

II категория – одновременно выполняются неравенство:

IIA $\Phi_{kj}^k > 5$ и $Q_{kj} < 0,5$

IIB $0,001 \leq \Phi_{kj}^k \leq 5$ и $Q_{kj} < 0,5$

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория – одновременно выполняются неравенство:

IIIA $\Phi_{kj}^k > 5$ и $Q_{kj} < 0,5$

IIIB $0,001 \leq \Phi_{kj}^k \leq 5$ и $Q_{kj} < 0,5$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

IV категория – одновременно выполняются неравенство:

$$\Phi_{kj}^k < 0,001 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество» устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

I категория:

IA – 1 раз в месяц;

IB – 1 раз в квартал;

II категория:

IIA – 1 раз в квартал;

IIB – 2 раза в год;

III категория:

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 118 |

ША – 2 раза в год;

ШБ – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Результаты расчета категории источника представлены в таблице 37.

Таблица 37 - Результаты расчета категории источника

| Источник выброса | | | Загрязняющее вещество | | Параметр Ф к,ж | Параметр Q к,ж | Категория выброса |
|------------------|-----|-------|-----------------------|--|-------------------|-------------------|----------------------|
| площ | цех | номер | код | наименование | | | |
| 1 | 1 | 0001 | 1052 | Метанол | 0,000 | 0,01 | 4 |
| 1 | 1 | 0002 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0003 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0004 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0005 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0006 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0007 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0008 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0009 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0010 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0011 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 1 | 0012 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 59,299 | 0,01 | 3А |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 89,088 | 0,00 | 3А |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 4,818 | 0,00 | 3Б |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 119 |



| Источник выброса | | | Загрязняющее вещество | | Параметр Ф k,j | Параметр Q k,j | Категория выброса |
|------------------|-----|-------|-----------------------|---|-------------------|-------------------|----------------------|
| площ | цех | номер | код | наименование | | | |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 7,238 | 0,00 | 3А |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 19,766 | 0,00 | 3А |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 29,696 | 0,00 | 3А |
| | | | 0410 | Метан | 0,074 | 0,00 | 3Б |
| | | | 0410 | Метан | 0,049 | 0,00 | 3Б |
| 1 | 1 | 6001 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000 | 0,00 | 4 |
| 1 | 2 | 6002 | 0410 | Метан | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,000 | 0,00 | 4 |
| | | | 1052 | Метанол | 0,000 | 0,00 | 4 |

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество» устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ для четвертой категории – один раз в пять лет.

Наряду с плановым контролем атмосферного воздуха должен предусматриваться внеочередной контроль один раз в год органами охраны природы, а также в случаях аварийных выбросов.

При аварийных ситуациях контроль за выбросами необходимо вести инструментальным методом – прямые замеры параметров с учетом направления ветра. Замеры концентраций углеводородов рекомендуется проводить у источника выброса, а также на границе санитарно-защитной зоны.

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, 2012 г.

Определение категории предприятия по воздействию его выбросов представлены в таблице 38.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 120 |

Таблица 38 - Определение категории предприятия по воздействию его выбросов

| Загрязняющее вещество | | Суммарный выброс | Расчетные параметры | |
|------------------------|--|------------------|---------------------|------|
| код | наименование | т/год | Kj | Gj |
| Загрязняющие вещества: | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 6,180213 | 154,505 | 0,01 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,004285 | 16,738 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 51,501773 | 17,167 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 1,351334 | 0,027 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,030018 | 0,001 | 0,00 |
| 1052 | Метанол | 0,040288 | 0,201 | 0,01 |

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) , ОАО НИИ Атмосфера» , СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,008$$

Параметр

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 188,640$$

Так как $G_{пр} \leq 0.1$,

предприятие относится к категории 4

Расчёты рассеивания на период эксплуатации представлены в приложениях М, Н тома 8.1.2.

7.4.4 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно п.3.1.3 санитарной классификации предприятий СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект относится к 1 классу. Размер нормативной санитарно-защитной зоны для объектов 1 класса составляет 1000 м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Постановлению Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных с границах санитарно-защитных зон» санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования (1ПДК/ПДУ).

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

В данной проектной документации объекты проектирования не являются источниками физического и химического воздействия на среду обитания человека, так как уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки не превышают 0,1 ПДК /ПДУ.

Одновременно с этим, т.к за пределами промышленной площадки концентрации загрязняющих веществ не превышают санитарно-эпидемиологических требований установление СЗЗ не требуется. Концентрации загрязняющих веществ на границе промплощадки представлены в таблице 35.

7.4.5 Оценка акустического воздействия проектируемого объекта

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Определение шумового воздействия для проектируемых объектов проводится на период строительства на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» фирмы Интеграл.

Период строительства

Источниками шума в период строительно-монтажных работ проектируемых объектов являются дорожно-строительная техника и передвижные дизельные электростанции.

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой, зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум от двигателя автомобиля резко возрастает в момент его запуска и прогрева. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы дорожно-строительной техники.

Работа дизельной передвижной электростанции также сопровождается шумом и вибрацией.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

122

При проведении расчета учитывается одновременность работы строительной техники и механизмов. Источниками наибольшего шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие в дневное время суток одновременно на строительной площадке при проведении строительного-монтажных работ. Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

Характеристики источников шумового воздействия на период строительного-монтажных работ представлены в таблице 39 и приложении М тома 12.5.2.

Таблица 39 - Характеристики источников шумового воздействия на период строительного-монтажных работ

| Источник | Тип * | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | 63,0 | 125,0 | 250,0 | 500,0 | 1000,0 | 2000,0 | 4000,0 | 8000,0 | La экв | La макс |
| Бульдозер | 1 | 72,0 | 77,0 | 74,0 | 71,0 | 71,0 | 68,0 | 62,0 | 61,0 | 75,0 | 80,0 |
| Автогрейдер | 1 | 72,0 | 79,0 | 72,0 | 70,0 | 70,0 | 66,0 | 60,0 | 52,0 | 74,0 | 76,0 |
| Дизельная электростанция | 1 | 66,0 | 71,0 | 68,0 | 65,0 | 65,0 | 62,0 | 56,0 | 55,0 | 69,0 | - |
| Проезд автотранспорта | 2 | 69,0 | 74,0 | 71,0 | 68,0 | 68,0 | 65,0 | 59,0 | 58,0 | 72,0 | 77,0 |
| Экскаватор | 1 | 71,0 | 76,0 | 73,0 | 70,0 | 70,0 | 67,0 | 61,0 | 60,0 | 74,0 | 80,0 |

* 1 – точечный тип источников, 2 – линейный тип источника

Согласно ГОСТ 12.1.003-2014, нормативный уровень шума при выполнении работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории производственной площадки, как допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБа и соответствует нулевому риску потери слуха.

Согласно проведенным расчетам значения уровней звукового давления на рабочих местах на территории строительной площадки менее 80 дБа, что соответствует допустимому безопасному уровню шума на рабочих местах, в соответствии с ГОСТ 12.1.003-2014.

Расчетные уровни шума сравниваются с допустимыми по санитарным нормам уровням, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Нормируемыми параметрами в расчетных точках являются уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Допустимые уровни звукового давления на территории, прилегающей к жилой застройке, согласно СанПиН 1.2.3685-21, представлены в таблице 40.

Таблица 40 - Допустимые уровни звукового давления на территории, прилегающей к жилой застройке

| Назначение территории | Время суток | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБа) |
|-----------------------|-------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| | | | | | | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 123 |
| | | | | | | | |

| Назначение территории | Время суток | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|--|--------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Допустимые уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник и др. (СанПиН 1.2.3685-21) | с 7 до 23 ч. | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 |
| | с 23 до 7 ч | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 |
| Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории площадки (СанПиН 1.2.3685-21) | | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |

Расчёт шума на период строительства представлен в приложении Р тома 8.1.2.

Эквивалентный уровень шума на строительной площадке составляет 75 дБА, максимальный уровень шума составляет 79,7 дБА, что соответствует допустимому безопасному уровню шума на рабочих местах, в соответствии с ГОСТ 12.1.003-2014.

Принимая во внимание небольшую продолжительность строительства, отсутствие жилых строений вблизи строительной площадки, а также то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе строительства.

Период эксплуатации

Характеристика шума Блока распределения метанола и горелочного устройства ГФУ приняты согласно приложению Ф тома 8.1.2. Характеристика шума Блока БКЭС принята согласно ГОСТ 12.2.024-87.

Характеристика источников шумового воздействия на период эксплуатации куста № 10 представлена в таблице 41.

Таблица 41 - Характеристика источников шумового воздействия на период эксплуатации куста №10

| Позиция по генплану | Источник | Тип* | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | La |
|---------------------|---|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 8 | Блок распределения метанола БРМ. ИШ 001 | 2 | 31,1 | 45,3 | 39,3 | 39,2 | 28,5 | 27,1 | 19,7 | 15,6 | 38,8 |
| 10.1 | Горелочное устройство ГФУ ИШ 002 | 1 | 64,7 | 59,2 | 59,3 | 57,3 | 47 | 41,3 | 34,9 | 25,7 | 56,8 |
| 13 | Блок БКЭС с масляным трансформатором ТМГ 63/10/0,4. | 2 | 92,0 | 97,0 | 94,0 | 91,0 | 91,0 | 88,0 | 82,0 | 81,0 | 95,0 |

*1-точечный источник
2-объемный источник

В акустическом расчёте учтено 2 типа источника шума, все они являются постоянными.

| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 124 |

Для оценки акустического воздействия на окружающую среду на период эксплуатации устанавливались следующие расчетные точки:

- на границе промплощадки – РТ № 001-004.
- на границе нормативной СЗЗ – РТ № 005-012.
- на границе ВЖК – РТ 013.

Расчетные уровни шума сравниваются с допустимыми по санитарным нормам уровням, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Нормируемыми параметрами в расчетных точках являются уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Нормирование шума на границе СЗЗ проведено согласно СанПиН 1.2.3685-21. Эквивалентный уровень шума не должен превышать 55 дБА днём и 45 дБА ночью.

Таблица 42 - Допустимые уровни звукового давления на территории, прилегающей к жилой застройке

| Назначение территории | Время суток | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|--|--------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Допустимые уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник и др. (СанПиН 1.2.3685-21) | с 7 до 23 ч. | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 |
| | с 23 до 7 ч | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 |
| Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории площадки (СанПиН 1.2.3685-21) | | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |

Результаты расчёта шума представлены в таблице 43.

Таблица 43 – Результаты расчёта шума

| Нормируемая территория | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| На территории площадки | 25,3 | 19,7 | 19,8 | 17,8 | 7,4 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 17,1 |
| Граница промплощадки | 18,2 | 13,5 | 12,7 | 10,6 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,6 |
| Граница СЗЗ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ВЖК | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Расчётные значения не превышают санитарно-эпидемиологических нормативов.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 125 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Так как уровень шума за контуром объектов < ПДУ, следовательно, проектируемые объекты не являются источниками физического воздействия на среду обитания человека.

Расчёт шума на период эксплуатации представлен в приложении С тома 8.1.2.

Проектируемые объекты не являются источниками физического воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к уровень создаваемого загрязнения за пределами промышленных площадок не превышают ПДУ (п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

7.5 Оценка воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей среды

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, включающими: утилизацию, обезвреживание, захоронение или передачу на размещение.

Последовательность приоритетных направлений в области обращения с отходами:

- максимальное использование исходных сырья и материалов;
- предотвращение образования отходов;
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;
- утилизация отходов;
- обезвреживание отходов.

Подрядная строительная организация (на период проведения работ) в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

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

Ответственным за накопление отходов, отгрузку и вывоз отходов для утилизации и размещения в период проведения работ является подрядная строительная организация.

Подрядная организация заключает договоры на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение строительных отходов с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 126 |

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

Отходы относятся к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду на основании критериев согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Подразделения предприятия, имеющие отходы производства и потребления, в соответствие с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» обязаны выполнять следующие мероприятия:

- соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила при обращении с отходами, принимать меры, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов;
- осуществлять раздельное накопление образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их утилизацию в качестве вторичного сырья, обезвреживание или последующее размещение;
- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости накопления отходов на промышленной площадке (до момента использования отходов в последующем технологическом цикле или направления на объект для размещения);
- вести достоверный учет наличия, образования, утилизации и размещения всех видов отходов;
- образование, накопление отходов является неотъемлемой составной частью производственной деятельности, в ходе которой они образуются, должны быть отражены в технологических регламентах;
- транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам;
- размещение отходов допускается только при наличии на предприятии лимитов на размещение отходов, выданных органами Росприроднадзора на объектах размещения отходов, внесенных в ГРОРО.

Предельное накопление количества отходов на территории предприятия, которое одновременно допускается размещать на его территории, определяется разработчиком проекта и утверждается природоохранным органом в каждом конкретном случае на основе баланса материалов, результатов инвентаризации отходов с учетом их состава, физико-химических свойств, в том числе агрегатного состояния.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

Предельное накопление отходов на территории предприятия, определяется на основании санитарных правил и экологических требований, в том числе объемом места накопления и предельным временем накопления отхода и его передачей на размещение (на срок не более 11 мес.).

7.5.1 Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных и демонтажных работ

Количество отходов, образующихся при строительно-монтажных и демонтажных работах, определено в соответствии с:

- Федеральным классификационным каталогом отходов;
- «Сборником нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления» Часть 1, ТГУ, 1999 г.;
- «Сборником методик по расчету объемов образования отходов», г. Санкт-Петербург, 2001г.;
- Ведомостью объемов основных строительно-монтажных работ тома 6 «Проект организации строительства».

Основными источниками образования отходов на этапе строительства сооружений являются:

- строительно-монтажные работы (сварочные работы и другие);
- автомобильная техника, строительная техника и механизмы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Перечень строений и сооружений, подлежащих монтажу, основные объемы работ и материалов представлены в томе 6 «Проект организации строительства».

Расчет и обоснование объемов (количества) образования отходов на период строительно-монтажных работ представлен в приложении Т тома 8.1.2.

Проживание работников подрядной организации в передвижных вагончиках на площадке Временных зданий и сооружений (ВЗиС) проекта «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения»

Питание работников осуществляется в столовых, на площадке Временных зданий и сооружений (ВЗиС) проекта «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения».

Медицинское и культурно-бытовое обслуживание строителей на период производства работ предусмотрено на площадке Временных зданий и сооружений (ВЗиС) проекта «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения».

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для накопления отходов до момента отправки их на утилизацию на другое предприятие или на объект размещения отходов.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Код, класс опасности и агрегатное состояние отходов в таблицах приведен согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для окружающей среды, свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, агрегатным состоянием отходов. Данные характеристики отражаются кодом опасного отхода.

Класс опасности для здоровья человека, определен в соответствии с СП 2.1.7.1386-03.

Отходы по степени воздействия на среду обитания и здоровье человека распределяются на четыре класса опасности:

- 1 класс - чрезвычайно опасные;
- 2 класс - высоко опасные;
- 3 класс - умеренно опасные;
- 4 класс - мало опасные.

Классы опасности по СП приняты по объектам-аналогам.

Согласно 1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется на радиоактивные, биологические, медицинские, взрыво- и пожароопасные отходы.

Требования СанПиН 2.1.3684-21 в части накопления отходов на территории предприятия реализованы проектом 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;
- устройство площадок с твердым водонепроницаемым покрытием;
- устройство обваловки площадки под объектом для предотвращения возможного попадания загрязнённых поверхностных стоков в открытые водоёмы, в подземные горизонты.

Классификация отходов в соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386-03 будет рассматриваться в проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение после ввода объекта в эксплуатацию. Также заказчик гарантирует, что по мере образования отходов будет проводить работы по определению класса опасности отходов в соответствии с СП 2.1.7.1386-03, с привлечением для этих целей аккредитованных для данного вида работ организаций.

Данные по отходам (место образования, код и класс опасности, периодичность образования, способы удаления), которые образуются при строительстве сооружений, приведены в таблице 44.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |



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

| Изм. | Кол-во, лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 44 - Данные по отходам, которые образуются при строительно-монтажных работах (в целом по проектируемым объектам) | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------|-------|------|--|-------------|--|------------------------|---|--|-------------------------------------|----------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------|--|
| | | | | | Наименование отходов | Код по ФККО | Производство, при котором образуется отход | Класс опасности для ОС | Класс опасности для здоровья человека СП 2.1.7.1386-03 | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество, т/период | Условия накопления отхода | Передано другим организациям | | Размещено на собственных объектах | | Примечание |
| | | | | | | | | | | Агрегатное состояние | Состав по компонентам | | | Количество, т/период | Цель | Количество, т/период | Вид объекта | |
| Период строительно-монтажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 91920402604 | монтаж оборудования | IV | согласно .1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется | изделие из волокон | ветошь, пропитанная нефтепродуктами | 1,8881 | металлический контейнер с крышкой на площадке с твердым покрытием | 1,8881 | Полигон ТБО Пяяхинского месторождения | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | Шлак сварочный | 91910002204 | сварочные работы | IV | II | твердое | сплавы железа и флюса | 0,0428 | ящик на площадке с твердым покрытием | 0,0428 | Полигон ТБО Пяяхинского месторождения | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 73310001724 | бытовые помещения | IV | III | смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | образование ТКО | 3,0500 | контейнер с крышкой на площадке с твердым покрытием | 3,0500 | Полигон ТБО Пяяхинского месторождения | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) | 46811202514 | окрасочные работы | IV | III | изделие из одного материала | железо, краска | 1,3512 | контейнер с крышкой на площадке с твердым покрытием | 1,3512 | Полигон ТБО Пяяхинского месторождения | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | Отходы шлаковаты | 45711101204 | Изоляционные | IV | III | Твёрдое | мин.вата | 0,0502 | контейнер с | 0,0502 | Полигон ТБО | - | - | Договор со |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

130

Лист



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

| Изм. | Кол-во | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наименование отходов | Код по ФККО | Производство, при котором образуется отход | Класс опасности для ОС | Класс опасности для здоровья человека СП 2.1.7.1386-03 | Физико-химическая характеристика отходов | | Количество, т/период | Условия накопления отхода | Передано другим организациям | | Размещено на собственных объектах | | Примечание |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|-------------|--|------------------------|--|--|-----------------------|----------------------|---|------------------------------|--|-----------------------------------|-------------|--|
| | | | | | | | | | | | Агрегатное состояние | Состав по компонентам | | | Количество, т/период | Цель | Количество, т/период | Вид объекта | |
| | | | | | | незагрязненные | | работы | | | | | | крышкой на площадке с твердым покрытием | | Пякахинского месторождения | | | специализированной организацией |
| | | | | | | Всего IV класса опасности | | | | | | | 6,3823 | | 6,3823 | | | | |
| | | | | | | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 91910001205 | сварочные работы | V | III | твердое | сплавы железа и флюса | 0,2138 | ящик на площадке с твердым покрытием | 0,2138 | вывоз на спецпредприятие | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | | Отходы изолированных проводов и кабелей | 48230201525 | Монтаж оборудования | V | III | Изделия из нескольких материалов | медь, изоляция | 0,1606 | площадка с твердым покрытием | 0,1606 | вывоз на спецпредприятие | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | | Обрезь натуральной чистой древесины | 30522004215 | Строительные работы | V | IV | кусовая форма | древесина | 2,7846 | площадка с твердым покрытием | 2,7846 | Полигон ТБО Пякахинского месторождения | - | - | Договор со специализированной организацией |
| | | | | | | Всего V класса опасности | | | | | | | 3,159 | | 3,159 | | | | |
| | | | | | | Всего на период строительно-монтажных работ | | | | | | | 9,5413 | | 9,5413 | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

7.5.2 Отходы, образующиеся в период эксплуатации

Эксплуатацию объекта осуществляет ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не требуется.

Наружное освещение площадки куста скважин выполняется светодиодными прожекторами.

Электрооборудование блочно-комплектных устройств соответствует среде, в которой оно эксплуатируется и поставляется комплектно. В данных блоках предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Электроосвещение обеспечивается светильниками с энергосберегающими лампами. Данные светильники являются светодиодными лампами, срок службы которых составляет более 80000 часов.

Отходы в период эксплуатации не образуются.

7.6 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

7.6.1 Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте

Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварийных ситуаций представлен в таблице 45.

Таблица 45 - Перечень основных факторов и возможных причин

| Факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций | Возможные причины аварийных ситуаций |
|---|---|
| 1. обращение в технологическом процессе значительных количеств пожаровзрывоопасных веществ (газа, метанола); 2. высокое давление в трубопроводах; 3. возможность разрушения при неправильных действиях персонала. | <u>Причины, связанные с разрушением (разгерметизацией) оборудования и трубопроводов:</u> 1. нарушение прочности технологического оборудования и трубопроводов; 2. внешнее механическое повреждение оборудования и трубопроводов; 3. причины, связанные с типовыми процессами; 4. прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии). <u>Причины, связанные с ошибками, запаздыванием, бездействием персонала:</u> 1. нарушение должностных инструкций и инструкций по выполнению технологических операций; 2. ошибочные действия при ремонтных работах на объекте; 3. запаздывание при принятии решений по задействованию нужного уровня системы защиты; 4. бездействие и ошибка в действиях в нештатной ситуации; 5. проведение постоянных или временных огневых работ без специального разрешения; 6. самовольное возобновление работ, остановленных органами Ростехнадзора; 7. выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать правила безопасности и охраны труда; 8. эксплуатация аппаратов, оборудования и трубопроводов при параметрах, выходящих за пределы технических условий; 9. нарушение (повреждение), отключение систем взрывозащищенности оборудования, систем автоматики и безопасности электрооборудования; 10. несоблюдение правил пожарной безопасности. <u>Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера</u> |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|------------------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | 132 |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | |

| Факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций | Возможные причины аварийных ситуаций |
|---|--|
| | 1. грозовые разряды и разряды от статического электричества; 2. снежные заносы и аномальное понижение (повышение) температуры воздуха; 3. резкое колебание температуры окружающего воздуха в течение суток; 4. попадание оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних объектах; 5. преднамеренные действия (диверсия). |

Характер аварийных ситуаций, связанных с выбросами из технологического оборудования или трубопроводов опасных веществ, определяется их специфическими свойствами и количествами.

Проектируемая площадка куста газоконденсатных скважин № 10, газопровод К-10 – т.вр.К-10, метанолопровод т.вр.К-10 – К-10 - относятся к категории опасных производственных объектов, так как на объектах обращаются и транспортируются горючие вещества (природный газ, метанол), способные возгораться от источников зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Сценарии, развитие которых происходит по одной схеме или которые характеризуются общими признаками (поражающими факторами), объединены в группы сценариев.

Блок-схема типового сценария развития аварии представлена на рисунке 4.

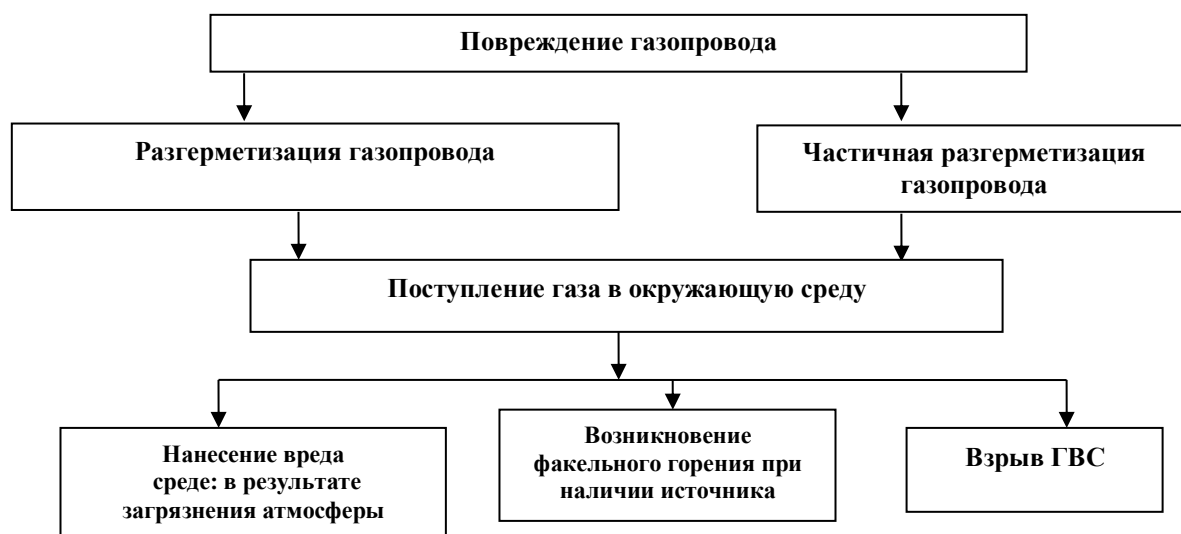


Рисунок 4 - Блок-схема формирования сценариев аварии на проектируемом объекте

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

133

Наиболее опасными сценариями аварий на проектируемом кусте скважин № 10 при разгерметизации технологического оборудования и трубопроводов, являются сценарии «Гильотинный разрыв трубопровода, выброс газа из технологического трубопровода (ГС1.1, ГС1.2, ГС1.3) с воспламенением и струйным горением (факельное горение)».

Наиболее вероятной аварией на проектируемом кусте скважин № 10 при разгерметизации технологического оборудования и трубопроводов, является авария по сценарию С1.6.5 «Разгерметизация трубопровода метанола М2, диаметром 32x5,0 мм, L=458,0 м, с загрязнением окружающей природной среды».

Наиболее опасной аварией на проектируемом газопроводе К-10 – т.вр.К-10, может быть авария по сценарию С2.1.2 «Гильотинный разрыв трубопровода, выброс газа из трубопровода с воспламенением и струйным горением (факельное горение)».

Наиболее вероятной аварией на проектируемом газопроводе «К-10 – т.вр.К-10», может быть авария по сценарию С2.1.1 «Загазованность территории в результате разгерметизации трубопровода, Ø 273x18 мм, L= 3035,8 м».

Пострадавших при развитии данной аварии не ожидается.

Вероятность возникновения аварии по данному сценарию С2.1.1, составит $1,50 \cdot 10^{-5}$ 1/год.

Метанолопровод т.вр.К-10 – К-10

Наиболее опасной аварией на проектируемом метанолопроводе т.вр.К-10 – К-10, может быть авария по сценарию С3.1.6 «Пожар пролива при гильотинном разрыве метанолопровода Ø57x8 мм, L= 3036,63 м, воспламенение и горение пролива метанола».

Наиболее вероятной аварией на проектируемом метанолопроводе т.вр.К-10 – К-10, может быть авария по сценарию С3.1.5 «Загрязнение территории в результате разгерметизации метанолопровода Ø57x8 мм, L= 3036,63 м».

7.6.2 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на период строительства

Аварийные ситуации в период строительства возможны при доставке топлива автозаправщиком (АТЗ-9 Урал 5557-60Е5) для заправки строительной техники и ДЭС. Максимальное воздействие при разливе дизельного топлива (без возгорания/с последующим возгоранием) возможно при аварии автозаправщика в объеме автоцистерны (9 м^3).

Сценарий С-1

Разгерметизация оборудования с горючей жидкостью (д/т) → выброс опасного вещества в окружающую среду → образование пролива опасного вещества → образование и распространение облака топливовоздушной смеси → рассеивание облака топливовоздушной смеси без воспламенения → загрязнение окружающей среды → локализация и ликвидация аварии.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |

Сценарий С-2:

Разгерметизация оборудования с горючей жидкостью (д/т) → выброс опасного вещества в окружающую среду → образование пролива опасного вещества → образование (возникновение) в зоне облака топливовоздушной смеси источника зажигания → воспламенение, пожар пролива → воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду → локализация и ликвидация аварии.

Площадь разлива определялась, исходя из общей массы высвобождающейся жидкой фазы по формуле ПЗ.27 Приложения № 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 № 404).

Согласно Приложению № 3 Методики, при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{пр}$ жидкости определяется по формуле

$$F_{пр} = \phi_p \cdot V_{жс}, \quad (8)$$

где ϕ_p – коэффициент разлития, m^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным $20 m^{-1}$ при проливе на грунтовое покрытие и $5 m^{-1}$ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность);

$V_{жс}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации, m^3 .

Результаты расчета площади пожара пролива представлены в таблице 46.

Таблица 46 - Пожар пролива при взрыва автозаправщика

| № сценария | Наименование оборудования | Площадь пожара пролива, m^2 | Расстояние от геометрического центра опасного образования до зоны с интенсивностью теплового излучения, м | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------|---|------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | | 1,4 кВт/м ² | 4,2 кВт/м ² | 7,0 кВт/м ² | 10,5 кВт/м ² |
| при проливе на неспланированную грунтовую поверхность | | | | | | |
| С-2 | АТЗ-9 Урал 5557-60Е5 | 45 | 27 | 15 | 10 | 8 |
| при проливе на грунтовое покрытие | | | | | | |
| С-2 | АТЗ-9 Урал 5557-60Е5 | 180 | 46 | 26 | 19 | 14 |

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при аварийных ситуациях на период строительства в Приложении А тома 8.1.3.

Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при аварийных ситуациях в период строительства, представлен в таблице 47.

Таблица 47 - Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период аварийной ситуации на период строительства

| код | Загрязняющее вещество наименование | Используемый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|------|---------------------------------------|-----------------------|--|-----------------|---------------------------|----------|
| | | | | | г/с | т/год |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0.2000 | 3 | 206,7120000 | 0,015356 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0.4000 | 3 | 33,5907000 | 0,002495 |

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

135

| Загрязняющее вещество | | Используемый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|---|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | ПДК с/с | 0.0100 | 2 | 9,9000000 | 0,000735 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0.1500 | 3 | 127,7100000 | 0,009487 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | ПДК м/р | 0.5000 | 3 | 46,5300000 | 0,003457 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0.0080 | 2 | 9,9000001 | 0,000736 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5.0000 | 4 | 70,2900000 | 0,005222 |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0.0500 | 2 | 10,8900000 | 0,000809 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | ПДК м/р | 0.2000 | 3 | 35,6400000 | 0,002648 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1.0000 | 4 | 0,0000298 | 0,000384 |
| Всего веществ : 10 | | | | | 551,1627299 | 0,041329 |
| в том числе твердых : 2 | | | | | 137,6100000 | 0,010222 |
| жидких/газообразных : 8 | | | | | 413,5527299 | 0,031107 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 | | | | | |

Ближайшими населенными пунктами от места проведения работ являются: с. Газ-Сале в 100 км на юго-запад, пос. Советская Речка в 143 км к юго-востоку от места проведения работ, г. Находка в 153 км на запад.

Административный центр пос. Тазовский в 109 км к юго-западу от места проведения работ.

В связи с удалённостью населенных пунктов от объектов проектирования, жилая зона в расчёте рассеивания не учитывается.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен для площадки строительного участка на основе расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу при аварийной ситуации на период строительства представлен в Приложении Л тома 8.1.3.

Расчет рассеивания выполнен на сценарий возгорания дизельного топлива в объеме цистерны автозаправщика.

Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК и мг/м³, расстояния с единичными уровнями ПДК представлены в таблице 48.

Таблица 48 - Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК и мг/м³, расстояния с единичными уровнями ПДК

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р; с.с., мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация (с учетом фона) в точках максимума на площадке | | Зона воздействия, км по расчету без учета фона (1,0 ПДК) |
|--------|-------------------------------------|--|---|-------------------|--|
| | | | доли ПДК | мг/м ³ | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,2000 | 217,89 | 43,579 | 19,0 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 136 |

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р, с.с., мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация (с учетом фона) в точках максимума на площадке | | Зона воздействия, км по расчету без учета фона (1,0 ПДК) |
|--------|-------------------------------------|--|---|-------------------|--|
| | | | доли ПДК | мг/м ³ | |
| | | СанПиН 1.2.3685-21 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4000 | 17,78 | 7,111 | 4,2 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 0,0100 (с.с) | 207,4 | 2,074 | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,1500 | 179,26 | 26,890 | 17,1 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,5000 | 19,63 | 9,815 | 4,4 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0080 | 260,56 | 2,084 | 21 |
| 0337 | Углерод оксид | 5,0000 | 3,32 | 16,600 | 0,7 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0500 | 45,86 | 2,293 | 7,8 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 0,2000 | 37,52 | 7,504 | 6,9 |

Группы суммации

| | | | | | |
|------|--------------|---|--------|---|------|
| 6035 | (2) 333 1325 | - | 306,42 | - | 23,0 |
| 6043 | (2) 330 333 | - | 280,15 | - | 21,9 |
| 6204 | (2) 301 330 | - | 148,45 | - | 15,6 |

Все вещества

При горении дизельного топлива в результате взрыва топливозаправщика на период строительства максимальная концентрация загрязняющих веществ отмечается по сероводороду: 260,56 ПДК.

Максимальный радиус зоны воздействия 1,0 ПДК составит 21 км (Сероводород).

7.6.3 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого оборудования опасным веществом, участвующим в авариях, будет являться газ и метанол.

Данные о количестве опасных веществ, участвующих в аварии представлены в таблице 49.

Сведения о площадях разлива представлены в таблице 50.

Таблица 49 - Количество опасных веществ, участвующих в создании поражающих факторов при реализации сценариев развития аварийной ситуации

| Номер сценария | Результат развития аварийной ситуации | Основной поражающий фактор | Количество опасного вещества, кг (жидкость/газ) | |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | | участвующего в аварийной ситуации | участвующего в создании поражающих факторов |
| <u>1 Куст скважин № 10</u> | | | | |
| 1 Трубопровод газа ГС1.1, Ø114x12 мм, L= 16 м | | | | |
| С1.1.1 | Выброс газа | Загазованность территории | -/379,65 | -/379,65 |
| С1.1.2 | Факельное горение | Тепловое излучение пламени струи | 3,163 кг/сек | 3,163 кг/сек |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 137 |

| Номер сценария | Результат развития аварийной ситуации | Основной поражающий фактор | Количество опасного вещества, кг (жидкость/газ) | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|------|
| | | | участвующего в аварийной ситуации | участвующего в создании поражающих факторов | |
| C1.1.3 | Взрыв ГВС | Избыточное давление ударной волны | -/379,65 | -/37,965 | |
| C1.1.4 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/379,65 | -/37,965 | |
| 2 Трубопровод газа ГС1.2, Ø114x12 мм, L= 8,5 м | | | | | |
| C1.2.1 | Выброс газа | Загазованность территории | -/379,60 | -/379,60 | |
| C1.2.2 | Факельное горение | Тепловое излучение пламени струи | 3,163 кг/сек | 3,163 кг/сек | |
| C1.2.3 | Взрыв ГВС | Избыточное давление ударной волны | -/379,60 | -/37,96 | |
| C1.2.4 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/379,60 | /37,96 | |
| 3 Трубопровод газа ГС1.3, Ø273x18 мм, L= 55 м | | | | | |
| C1.3.1 | Выброс газа | Загазованность территории | -/381,81 | -/381,81 | |
| C1.3.2 | Факельное горение | Тепловое излучение пламени струи | 3,163 кг/сек | 3,163 кг/сек | |
| C1.3.3 | Взрыв ГВС | Избыточное давление ударной волны | -/381,81 | -/38,18 | |
| C1.3.4 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/381,81 | -/38,18 | |
| 4 -трубопровод газа ГФ1, Ø114x12 мм, L= 553,0 м | | | | | |
| C1.4.1 | Выброс газа | Загазованность территории | -/158,0 | -/158,0 | |
| C1.4.2 | Факельное горение | Тепловое излучение пламени струи | 0,516 кг/сек | 0,516 кг/сек | |
| C1.4.3 | Взрыв ГВС | Избыточное давление ударной волны | -/158,0 | -/15,80 | |
| C1.4.4 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/158,0 | -/15,80 | |
| 5 Трубопровод метанола М1, Ø57x7 мм, L= 32,0 м | | | | | |
| C1.5.5 | Загрязнение ОС | Загрязнение территории | 3,752/- | 3,752/- | |
| C1.5.6 | Пожар пролива | Тепловое излучение пламени пожара | 3,752/- | 3,752/- | |
| 6 Трубопровод метанола М2, Ø32x5 мм, L= 458,0 м | | | | | |
| C1.6.5 | Загрязнение ОС | Загрязнение территории | 1,110/- | 1,110/- | |
| C1.6.6 | Пожар пролива | Тепловое излучение пламени пожара | 1,110/- | 1,110/- | |
| 7 Блок распределения метанола (БРМ) | | | | | |
| C1.7.5 | Загрязнение ОС | Загрязнение территории | 1584,0/9,9 | 1584,0/9,9 | |
| C1.7.6 | Пожар пролива | Тепловое излучение пламени пожара | 1584,0/- | 1584,0/- | |
| C1.7.7 | Взрыв ТВС | Избыточное давление ударной волны | -/9,90 | -/0,99 | |
| C1.7.8 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/9,90 | -/0,99 | |
| 2 Газопровод К-10 – т.вр.(т.8) | | | | | |
| C2.1.1 | Выброс газа | Загазованность территории | -/15901,6 | -/15901,6 | |
| C2.1.2 | Струйное горение | Тепловое излучение пламени струи | 52,591 кг/с | 52,591 кг/с | |
| C2.1.3 | Взрыв ГВС | Избыточное давление ударной волны | -/15901,6 | -/1590,16 | |
| C2.1.4 | Пожар - вспышка | Высокотемпературные продукты сгорания | -/15901,6 | -/1590,16 | |
| 3 Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10 | | | | | |
| C3.1.5 | Загрязнение ОС | Загрязнение территории | 6,551 /- | 6,551 /- | |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | |
| | | | | Лист | |
| | | | | 138 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| Номер сценария | Результат развития аварийной ситуации | Основной поражающий фактор | Количество опасного вещества, кг (жидкость/газ) | |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| | | | участвующего в аварийной ситуации | участвующего в создании поражающих факторов |
| С3.1.6 | Пожар пролива | Тепловое излучение пламени пожара | 6,551 /- | 6,551 /- |

Таблица 50 – Площади проливов

| Сценарий аварийной ситуации | Площадь разлива, м ² |
|--|---------------------------------|
| 1 Куст скважин № 10 | |
| Пожар пролива (Трубопровод метанола М1, Ø57x7 мм, L= 32,0 м) | 23,70 |
| Пожар пролива (Трубопровод метанола М2, Ø32x5 мм, L= 458,0 м) | 7,01 |
| Пожар пролива (Блок распределения метанола (БРМ)) | 35,40 |
| 2 Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10 | |
| Пожар пролива (Метанолопровод т.вр.(т.8) – К-10) | 41,36 |

В качестве оценки воздействия на атмосферный воздух рассматриваются следующие наиболее опасные аварийные ситуации:

- факельное горение в результате гильотинного разрыва Трубопровод газа ГС1.3, Ø273x18 мм, L= 55 м на кусте скважин №10;
- факельное горение в результате гильотинного разрыва проектируемого Газопровод К-10 – т.вр.(т.8).

Также рассмотрено истечение газа при разрыве газопровода на площадке куста и по трассе и испарение при проливе метанола.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ на период возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации представлен в приложении Б тома 8.1.3, расчёты рассеивания – в приложениях В-И тома 8.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении газа на кусте скважин №10 представлен в таблице 51.

Таблица 51 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении газа на кусте скважин

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 7,5765600 | 0,027276 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист 139 |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|-------------|

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|------------|----------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 1,2311910 | 0,004432 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 6,3168000 | 0,022730 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 63,1380000 | 0,227297 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 1,5784500 | 0,005682 |
| Всего веществ : 5 | | | | | 79,8410010 | 0,287417 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 6,3168000 | 0,022730 |
| жидких/газообразных : 4 | | | | | 73,5242010 | 0,264687 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при истечении газа на кусте скважин №10 представлен в таблице 52.

Таблица 52 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при истечении газа на кусте скважин

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 2159,000000 | 0,259080 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 1016,000000 | 0,121920 |
| Всего веществ : 2 | | | | | 3175,000000 | 0,381000 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 2 | | | | | 3175,000000 | 0,381000 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испарении метанола на кусте скважин №10 представлен в таблице 53.

Таблица 53 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испарении метанола на кусте скважин

| Взам. инв. № | Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|--------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| | код | наименование | | | | г/с | т/г |
| | 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 0,50000 0,20000 | 3 | 0,0000039 | 0,000051 |
| Подп. и дата | Всего веществ : 1 | | | | | 0,0000039 | 0,000051 |
| | в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| | жидких/газообразных : 1 | | | | | 0,0000039 | 0,000051 |
| Инв. № подл. | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 140 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении газа на газопроводе представлен в таблице 54.

Таблица 54 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении газа на газопроводе

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 126,1073844 | 0,453987 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 20,4924500 | 0,073773 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 1050,8948700 | 3,783222 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 26,2723718 | 0,094581 |
| Всего веществ : 4 | | | | | 1223,7670762 | 4,405563 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 4 | | | | | 1223,7670762 | 4,405563 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при истечении газа на газопроводе представлен в таблице 55.

Таблица 55 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при истечении газа на газопроводе

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|---|-----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 90108,8400 | 10,813090 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 200,00000 50,00000 -- | 4 | 42404,160 | 5,088512 |
| Всего веществ : 2 | | | | | 132513,00 | 15,901602 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 2 | | | | | 132513,00 | 15,901602 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испарении метанола при порыве метанолопровода представлен в таблице 56.

Таблица 56 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испарении метанола при порыве метанолопровода

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год) | |
|-----------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|----------|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 1052 | Метанол | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 0,50000 0,20000 | 3 | 0,0000089 | 0,000069 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

| | | | |
|---------------------|-----|-----------|-----------|
| Всего веществ | : 1 | 0,0000089 | 0,000069 |
| в том числе твердых | : 0 | 0,0000000 | 0,0000000 |
| жидких/газообразных | : 1 | 0,0000089 | 0,000069 |

Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК и мг/м³, расчетная приземная концентрация на границе нормативной СЗЗ, расстояния с единичными уровнями ПДК представлены в таблице 57.

Таблица 57 - Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК и мг/м³, расстояния с единичными уровнями ПДК

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р., ОБУВ мг/м ³ СанПиН 1.2.368-5-21 | Расчетная приземная концентрация (с учетом фона) | | | | Зона воздействия, км по расчету без учета фона (1,0 ПДК) |
|--|--|---|--|-------------------|----------------------------|-------------------|--|
| | | | в точках максимума на площадке | | На границе нормативной СЗЗ | | |
| | | | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ | |
| Горение газа на кусте №10 | | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,20000 | 0,84 | 0,167 | 0,83 | 0,167 | - |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,40000 | 0,14 | 0,056 | 0,14 | 0,056 | - |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,15000 | 0,63 | 0,094 | 0,62 | 0,093 | - |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 5,00000 | 0,55 | 2,737 | 0,55 | 2,733 | - |
| 0410 | Метан | 50,00000 | 4,69E-04 | 0,023 | 4,66E-04 | 0,023 | - |
| Истечение газа на кусте №10 | | | | | | | |
| 0410 | Метан | 50,00000 | 30,08 | 1503,812 | 5,96 | 298,224 | 4,3 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 200,00000 | 3,54 | 707,676 | 0,70 | 140,341 | 0,6 |
| Испарение метанола на кусте №10 | | | | | | | |
| 1052 | Метанол | 1,00000 | 1,39E-05 | 1,393E-05 | 6,60E-07 | 6,603E-07 | - |
| Горение газа на газопроводе | | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,20000 | 0,28 | 0,056 | - | - | - |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,40000 | 0,1 | 0,04 | - | - | - |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 5,00000 | 0,36 | 1,8 | - | - | - |
| 0410 | Метан | 50,00000 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| Истечение газа на газопроводе | | | | | | | |
| | | | | | | | Лист |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | | 142 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |



| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК населенных мест м.р.; ОБУВ мг/м ³ | Расчетная приземная концентрация (с учетом фона) | | | | Зона воздействия, км по расчету без учета фона (1,0 ПДК) |
|---------------------------------------|---|--|--|-------------------|----------------------------|-------------------|--|
| | | | в точках максимума на площадке | | На границе нормативной СЗЗ | | |
| | | СанПиН 1.2.368-5-21 | доли ПДК | мг/м ³ | доли ПДК | мг/м ³ | |
| 0410 | Метан | 50,00000 | 2,74 | 137 | - | - | 24 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 200,00000 | 0,32 | 65 | - | - | - |
| Испарение метанола на метанолопроводе | | | | | | | |
| 1052 | Метанол | 1,00000 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |

Значительные концентрации загрязняющих веществ представлены при истечении газа на кусте скважин №10 при порыве Трубопровода газа ГС1.3, Ø273x18 мм, L= 55 м (30 ПДК по метану).

7.6.4 Оценка воздействия на водные объекты при аварийных ситуациях

Куст скважин №10 от ближайшего водотока – ручья б.н., расположен на расстоянии 99 м.

По результатам рекогносцировочного обследования трассы Газопровод а т. вр. к.10 – т.вр.УКПГ и Метанолопровода т.вр.УКПГ – к.10 пересекают р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса автодороги пересекает р. Янгаяха, ручей б.н., два пересых. ручья б.н.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что трасса ВЛ пересекает р. Янгаяха, два ручья б.н., пересых. ручей б.н., озеро б.н.

В качестве возможной аварийной ситуации рассмотрен пролив ГСМ в поверхностный водоток.

Пролив ГСМ и попадание загрязненных стоков в водный объект возможен в следующих ситуациях:

- разгерметизация топливного бака или системы подачи топлива автомобиля при проезде в полосе отвода на участке перехода через водный объект;
- подтекания моторного масла из двигателей дорожно-строительной техники при ведении работ вблизи переходов через водные объекты;
- нарушение запрета на осуществление заправки дизельных электростанций и дорожно-строительной техники в границах водоохранных зон;
- нарушение запрета на движение техники вне вдольтрассовых проездов в границах водоохранных зон и вблизи водных объектов.

Количественные показатели аварийных проливов оцениваются в диапазоне от десятков литров до 0,5-9,0 м³ (0,425-7,74 т).

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 143 |

Перечень мероприятий по предупреждению и ликвидации пролива ГСМ в водные объекты определяется требованиями Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на водных объектах предусматриваются следующие мероприятия:

- мониторинг поверхностных вод. При пересечении водных преград точки наблюдения устанавливаются в 100 м ниже и выше по течению.
- технический контроль исправности и регулярный визуальный осмотр состояния дорожно-строительной техники;
- наличие автоматизированной системы управления и контроля;
- допуск к работам лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- организация и оборудование мест стоянки и мест заправки автотранспорта и спецтехники за пределами водоохраных зон прибрежных полос;
- использование поддонов при осуществлении заправки баков строительной техники и транспорта.

При возникновении аварийной ситуации необходимо осуществить следующие мероприятия по ликвидации разлива:

- обнаружение и устранение источника пролива;
- локализация разлива с применением боновых заграждений I класса (для рек и водоемов);
- сбор пленки с поверхности воды механическим способом.

7.6.5 Оценка воздействия на почвы и растительность при аварийных ситуациях

Химическое загрязнение почв, обусловленное атмосферным переносом загрязняющих веществ и случайным разливом ГСМ, утечки газа при аварийных ситуациях.

Пролитое топливо попадает прямо в почву. Жидкие нефтепродукты могут просочиться сквозь почву, к поверхности грунтовых вод, где остаются на поверхности или растворяются. Аварийные (случайные) проливы носят неравномерный по площади и во времени характер.

Разливы приводят к изменениям в химическом составе, свойствах и структуре почв. Прежде всего, это сказывается на гумусовом горизонте: количество углерода в нем резко увеличивается, но ухудшается свойство почв как питательного субстрата для растений. В почвенном профиле возможно изменение окислительно-восстановительных условий, увеличение

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |



подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Загрязнение приводит к резкому нарушению в почвенном микробиоценозе.

Нефтепродукты (ГСМ) вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для них оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, в первую очередь, пропитывая почву, обволакивая корни, листья, стебли растений и проникая сквозь мембраны клеток, нарушают водно-воздушный баланс почв. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Это, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | | Взам. инв. № | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 145 |

8 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативное воздействие

8.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В целях рационального использования и охраны земель, а также их плодородия, проектной документацией предусмотрено:

- при выделении земель под строительство объектов устанавливаются твердые границы отвода, что обязывает не допускать использование земель за ее пределами;
- рекультивация земель, нарушенных при строительстве проектируемого объекта;
- утилизация отходов производства;
- применение высоконадежного оборудования промыслового обустройства;
- контроль за подвижным составом по недопущению подтекания топлива, смазочных материалов.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране плодородного слоя почвы, направленные на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду:

- отсыпка территории привозным минеральным грунтом;
- укрепление верха и откосов обвалования, а также откосов насыпи посевом трав по слою почвенно-растительного грунта;
- устройство обвалования кустовой площадки;
- использование инвентарных поддонов и емкостей;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;
- для трубопроводов использованы трубы повышенной эксплуатационной надежности;
- конструкция устья скважин и колонной головки обеспечивает контроль за возможными флюидопроявлениями за обсадными колоннами и возможность аварийного глушения скважин.

В целях восстановления почвенно-растительного слоя предусматривается техническая и биологическая рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Таким образом, выполнение технических и природоохранных проектных решений обеспечит надежную работу проектируемых объектов и позволит снизить воздействие на окружающую среду.

8.1.1 Рекультивация нарушенных земель

Сведения о рекультивации нарушенных земель представлены в отдельном томе 12.4.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

8.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

8.2.1 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В период строительства объектов в целях охраны растительного и животного мира необходимо обеспечение контроля за строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства.

В период строительства объектов в целях охраны растительности необходимо обеспечить контроль за:

- строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства;
- соблюдением границ землеотвода;
- производством работ по биологической рекультивации.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный и животный мир и среду их обитания:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах, расположенных вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на утилизацию.
- строительство проектируемых объектов по возможности в зимний период.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение сброса отработанных буровых растворов, шлама и неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на утилизацию;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах, расположенных вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | В зам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 147 |

– недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

При производстве строительно-монтажных работ в пожароопасный сезон подрядная строительная организация должна обеспечить контроль за соблюдением правил пожаробезопасности:

- запрет на разведение костров в местах с подсохшей травой;
- запрет на заправку горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- запрещается оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- запрет на выжигание травы.

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектной документацией предусмотрены следующие организационные и биотехнические мероприятия:

- движение транспорта и строительной техники только по существующим автомобильным дорогам, зимникам и временным вдольтрассовым проездам;
- строительная техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохранных зон водотоков;
- при отсыпке площадок способом «от себя», не допуская езда транспорта за пределами отсыпанного полотна;
- заправку строительных машин и механизмов горючесмазочными материалами производить автозаправщиками, исключая попадания ГСМ в почву и водоемы;
- техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и строительной техники должно выполняться на территории ремонтного предприятия;
- стоянка, заправка автомобильного транспорта и строительной техники в водоохранных зонах запрещается;
- введение запрета на образование несанкционированных свалок коммунальных отходов – мест концентрации синантропных видов птиц и других животных;
- предупреждение случаев любого браконьерства, не допускать нерегламентированную добычу животных;
- сведение до минимума «фактор беспокойства» в местах обитания животных, особенно пернатых хищников, водоплавающих птиц, крупных млекопитающих и редких (малочисленных) животных;

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

– исключение вероятности возгорания на территории строительства площадного объекта и прилегающей местности.

Период эксплуатации

В целях охраны растительного покрова, а также уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования должны быть предусмотрены следующие организационные и биотехнические мероприятия:

- строгое соблюдение всех санитарных норм, контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды;
- соблюдением правил пожарной безопасности;
- предупреждение случаев любого браконьерства, недопущение нерегламентированной добычи животных.

Подготовка участков под размещение промышленных объектов включает устройство обвалования по периметру площадки с целью предотвращения попадания загрязняющих веществ за пределы отведенной территории при возникновении аварийных ситуаций.

После завершения строительства и по окончании эксплуатации объектов проводятся рекультивационные работы нарушенных земель с целью восстановления почвенного покрова, исходной растительности и среды обитания животных.

Контроль за качеством работ по рекультивации и охране земель осуществляется Заказчиком и местными органами по охране природы.

8.2.2 Мероприятия по охране среды обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу

По результатам выполненных инженерно – экологических изысканий установлено, что на территории расположения проектируемых объектов эндемичные, редкие, ценные и особо охраняемые виды занесенные в Красные Книги РФ и субъектов Федерации, следы их жизнедеятельности (кормовые остатки, убежища и т.д.), а также характерные для выше указанных видов местообитания - отсутствуют.

При обнаружении растений, животных и птиц, занесенных в Красные книги, необходимо своевременно информировать органы экологического контроля.

Необходимо ведение разъяснительной работы о запрете на ввоз оружия и содержания собак. Необходимо введение строгих наказаний за разорение гнезд, сборы яиц, отстрел и отлов, а также усиление разъяснительной работы среди строителей.

Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, не допускаются. Согласно ст.24 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ, Заказчик несет ответственность за сохранение и воспроизводство объектов животного мира в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | 149 |
| | | | | | | | |

Природопользователи, на территории (угодьях) которых имеются или обнаружены виды, внесенные в Красные книги, обязаны принимать меры по их охране и восстановлению. Юридические и физические лица, виновные в незаконной добыче (сборе) или уничтожении, а также в незаконном вывозе, скупке, продаже, пересылке и хранении видов фауны и флоры, занесенных в Красные книги, несут административную, уголовную и иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ. Причиненный ущерб взыскивается в установленном законом порядке по соответствующим таксам.

8.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

8.3.1 Мероприятия, направленные на охрану поверхностных и подземных вод

Для предупреждения и ликвидации последствий негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве объекта предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- запрет проезда транспорта вне проездов и дорог;
- запрет мойки и заправки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- использование труб соответствующих климатическим условиям строительства с заводской трехслойной антикоррозионной изоляцией;
- очистка и гидравлическое испытание трубопроводов;
- использование химически не агрессивных строительных материалов, рекомендованных к использованию соответствующими нормативными документами,
- использование машин и механизмов в исправном состоянии, во избежание возможности пролива нефтепродуктов;
- очистка временно занимаемой территории от строительного мусора, неизрасходованных материалов и других загрязнителей по окончании производства работ;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- в период строительства по границе промышленной площадки предусматриваются приямки для сбора поверхностных сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения.

На период строительства утилизация хозяйственно-бытовых стоков предусматривается на ближайшие очистные сооружения (КОС УКПГ Пяяхинского месторождения).

Период эксплуатации

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Для предупреждения и ликвидации последствий негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации объекта предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- система сбора и транспорта газа полностью герметизирована;
- технологическое оборудование выбрано в соответствии с заданными технологическими параметрами и оснащено необходимым объемом автоматического регулирования, блокировки и сигнализации;
- арматура принята с учетом условий эксплуатации, рабочих параметров, физико-химических свойств транспортируемой среды, класс герметичности затвора – А;
- для технологических трубопроводов использованы трубы повышенной эксплуатационной надежности с заводским антикоррозионным покрытием.

8.3.2 Мероприятия по охране поверхностных вод при проведении работ в водоохраных зонах

В период строительства сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

На период эксплуатации для исключения попадания сточных вод с автомобильной дороги в водные объекты в пределах водоохранной зоны р. Янгаяха с ПК 4+58 по ПК 5+56 и с ПК 5+68 по ПК 6+91, в пределах водоохранной зоны ручья б.н. с ПК 9+08 по ПК 10+26, в пределах водоохранной зоны пересыхающего ручья с ПК 15+41 по ПК 16+64, в пределах водоохранной зоны пересыхающего ручья с ПК 24+52 по ПК 25+89 предусмотрено устройство прикромочных бетонных водоотводных лотков (класс нагрузки Е600) с щелевой чугунной решеткой с обмуровкой бетоном класса В25, заканчивающихся фильтрационными колодцами расположенными в наиболее низких местах:

- ПК 5+56 (слева и справа), ПК 5+68 (слева и справа) у моста;
- ПК 9+64 (слева и справа);
- ПК 15+60(слева и справа);
- ПК 25+40 (слева и справа).

В качестве фильтра служит материал «Ирвелен». Согласно данных сайта изготовителя степень очистки составляет 99,99% (<https://irvelen.com/produksiya/mark-1>).

Согласно «Рекомендациям по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» Количество загрязнений в поверхностном стоке с покрытием автодорог IV категории составляет: взвешенные вещества – 780 мг/л; свинец – 0,168 мг/л; нефтепродукты - 14,4 мг/л.

После очистки концентрации загрязняющих веществ в стоке составляют: взвешенные вещества – 0,078 мг/л; свинец – 0,0000168 мг/л; нефтепродукты - 0,00144 мг/л.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

Обсуживающей организацией осуществляется замена фильтрующего материала 1 раз в год.

8.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.4.1 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

Период строительства

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе проведения строительно-монтажных работ необходимо:

- проводить своевременный техосмотр и техобслуживание техники;
- проводить контроль за токсичностью выхлопных газов от строительной техники;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного

планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам).

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

Все транспортные средства с дизельным двигателем внутреннего сгорания должны быть оборудованы каталитическим дожигателем выхлопных газов для уменьшения количества выбрасываемых ЗВ в атмосферу. Замена дожигателей должна проводиться регулярно в соответствии с рекомендациями изготовителя для обеспечения эффективности их работы.

В целях уменьшения выбросов в атмосферу автотранспорт и строительная техника должны быть в технически исправном состоянии. Должна строго соблюдаться периодичность планово-предупредительных ремонтов. При перерывах в работе необходимо своевременно глушить двигатели, заправлять технику качественным горючим в соответствии с техническим паспортом и временем года на действующих АЗС (специально оборудованных площадках) за пределами строительной площадки.

Применяемый при строительстве передвижной транспорт должен своевременно проходить контроль выбросов загрязняющих веществ с помощью газоанализаторов. Проверке подвергается не менее 3-5 % техники, выпускаемой на линию ежедневно, т.е. каждый автомобиль проверяется не реже 1 раза в месяц, что позволит добиться снижения выбросов оксида углерода на 28 %, углеводородов - на 30 %.

| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | В зам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 152 |

Для снижения концентрации пыли транспортные системы, участвующие в перевозке грунта должны быть снабжены укрытиями.

Период эксплуатации

Для сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на атмосферу могут быть рекомендованы профилактические и технологические мероприятия.

Профилактические мероприятия, обеспечивающие безаварийную работу оборудования, включают в себя поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей и оборудования.

К технологическим мероприятиям, направленным на сокращение вредных выбросов в атмосферу, относятся:

- применение оборудования во взрывозащищенном исполнении;
- предусматривается герметизированная схема транспорта газа и конденсата на всем продвижении продукции;

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха проектной документацией предусматриваются технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух:

- оборудование предохранительными клапанами сепараторов, которые работают под давлением;
- применение запорной арматуры класса герметичности «А», на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, принятое по заданию заказчика и в соответствии с выполненными гидравлическими расчетами, диаметр) и в соответствии с перекачиваемой средой;
- оснащение производственных блоков системами вытяжной вентиляции для исключения содержания взрывоопасных и вредных паров и газов в помещениях;
- на площадках, где возможно образование взрывоопасных смесей, предусматривается контроль и сигнализация максимально допустимого уровня загазованности.

8.4.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий.

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 153 |

основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- смещение во времени некоторых технологических процессов, связанных с большим выделением вредных веществ в атмосферу (заполнение и опорожнение емкостей, продувка и чистка оборудования);
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб воздушному бассейну.

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

Организационно-технические мероприятия по обеспечению надежности устройств, оборудования, сооружений в условиях эксплуатации разрабатываются и осуществляются с учетом безусловного выполнения рекомендаций, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации заводов-изготовителей, а также требований к их техническому состоянию, правил безопасной эксплуатации, установленных действующими государственными и отраслевыми стандартами.

Объемно-планировочные решения, размеры помещений принимаются заводом-изготовителем исходя из требований, выданных в опросном листе, с учётом технологического процесса, размещения инженерного и технологического оборудования и коммуникаций, с учетом их нормальной эксплуатации, обслуживания и ремонта, а так же действующей на территории РФ нормативной документации по строительному и технологическому проектированию.

Технические мероприятия обслуживания и эксплуатации оборудования включают:

- поддержание оптимальных технологических режимов эксплуатации;
- оценка технического состояния;
- организация контроля объемов перекачек, баланса и поступления продукции

В целях предотвращения аварий и уменьшения последствий в случае их возникновения на объектах необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- к работам допускаются квалифицированные работники, прошедшие инструктаж по

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 154 |



технике безопасности и правилам безопасного ведения работ;

- контроль за обслуживающим автотранспортом по недопущению подтекания топлива, смазочных материалов;
- транспортировка горючих веществ в резервуарах с закрытыми крышками. Запрещается открывать их ударными инструментами, которые могут вызвать образование искр;
- заправка техники топливом и маслами должна в специально отведенных местах;
- применение огнезащитных красок и покрытий;
- обучение персонала предприятий способам ликвидации аварий.

При случайном разливе ГСМ необходимо провести следующие мероприятия:

- ограждение места разлива ГСМ валом из песка;
- обработка разлитого ГСМ сорбентами или засыпка песком;
- сбор загрязненного грунта в герметичные емкости;
- вывоз загрязненного грунта на специализированный объект для обезвреживания.

Для минимизации риска утечки или пролива топлива должны внедряться системы по предотвращению утечек и их обнаружению. Устройства для сбора пролитого топлива должны находиться под рукой, а персонал должен уметь их использовать.

Проливы ГСМ на открытых площадках (если они имеют твердое покрытие) необходимо удалять, песком или другим сорбентом, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

При высокой и очень высокой степени загрязнения местности могут быть использованы физические методы (осаждение, смыв, удаление), а также созданы искусственные геохимические барьеры вокруг загрязненных участков, препятствующие миграции поллютанта на сопредельные среды.

Мероприятиями по снижению последствий воздействия на экосистему предусматриваются:

- сбор загрязненного грунта в герметичные емкости;
- вывоз загрязненного грунта на специализированный объект для обезвреживания;
- рекультивация нарушенных земель;
- производственный экологический контроль на аварийных участках.

Общество обеспечивает работы по ликвидации аварий независимо от источника, причины возникновения, времени и места аварии, а так же последующего нахождения опасных веществ, выброшенных в окружающую среду во время аварии на ОПО ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь».

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 155 |

Органы управления силы и средства РСЧС ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» организованы по административно-территориальному принципу построения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Их основной задачей является предупреждение ЧС на территории деятельности предприятия, а в случае возникновения аварии:

- ликвидация последствий,
- обеспечение безопасности сотрудников предприятия и населения,
- обеспечение пожарной безопасности,
- защита окружающей среды.

Для проведения работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на территории опасных производственных объектов привлекаются:

- дежурный персонал объектов;
- противопожарная охрана;
- Профессиональное аварийно-спасательное формирование.

Все блочные здания комплектуются заводами-изготовителями первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 9.13130.2009, ГОСТ Р 51057-2001, Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Согласно п. 8.1 СП 231.1311500.2015, ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в целях обеспечения пожарной безопасности на обустраиваемом кусте газовых скважин в соответствии с требованиями ст. 22 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» привлекаются подразделения пожарной охраны.

Организация водоснабжения для нужд пожаротушения на площадке куста №10 газоконденсатных скважин месторождения им. В.С. Черномырдина в аварийных ситуациях предусматривает наличие на месторождении прицепных и самоходных автоцистерн общим объемом не менее 50 м³ в соответствии с п. 7.3.9 СП 231.1311500.2015.

Создание дополнительных подразделений пожарной охраны объекта не требуется в соответствии СП 11.13130.2009 и исходными данными, представленными Заказчиком.

Ближайшими населенными пунктами от места проведения работ являются: с. Газ-Сале в 100 км на юго-запад, пос. Советская Речка в 143 км к юго-востоку от места проведения работ, г. Находка в 153 км на запад.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 156 |

8.4.4 Мероприятия по снижению физических факторов шума и вибрации

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды в частности атмосферы.

Согласно СП 51.13330.2011, при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс технических, организационных, архитектурно-планировочных и строительно-акустических решений.

Строительно-акустические мероприятия направлены на предупреждение распространения шума за счет применения акустических материалов. Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные акустические материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещения извне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения падающих на них звуковых волн.

Архитектурно-планировочные мероприятия направлены на рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест.

Организационные мероприятия направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работников на шумных предприятиях.

Период строительно-монтажных работ

Мероприятия по защите от шума и вибраций на период строительно-демонтажных работ носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от дорожно-строительной техники предлагаются следующие мероприятия:

- применение малозумных машин;
- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- изменение конструктивных элементов машин, их сборочных единиц;
- оснащение шумных машин глушителями, которые снижают как внешний шум, так и шум внутри салона;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски).

Для снижения шума и вибрации от двигателя передвижной электростанции предлагаются следующие мероприятия:

- оснащение дизель-генератора виброизолятором для снижения вибрации двигателя на раму и для снижения шума;

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | 157 |
| | | | | | | | |

- установка на дизель-генераторе глушителя выхлопа, снижающего передачу шума через выхлопной трубопровод;
- теплоизоляция выхлопного трубопровода и глушителя для звукоизоляции и уменьшения шума снаружи контейнера ДЭС-100;
- оборудование вентиляционных отверстий контейнера ДЭС-100 жалюзи и козырьками, уменьшающими проникновение шума из контейнера наружу.

С целью снижения вибрации от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- выбраны машины с наименьшей вибрацией;
- для снижения уровня вибрации оборудование с динамическими нагрузками устанавливается на отдельные фундаменты, изолированные от соседних примыкающих конструкций виброизолирующими швами;
- размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие вибрации на персонал было минимальным;
- выбраны строительные решения оснований и перекрытий, обеспечивающие выполнение требований вибрационной безопасности труда;
- опасные с точки зрения вибрации участки выделяются надписями, предупреждающими знаками, окраской и т. п.

Период эксплуатации

Источниками шумового воздействия при эксплуатации проектируемой кустовой площадке являются блок распределения метанола, горелочное устройство ГФУ, блок БКЭС.

Для снижения шума от оборудования предлагаются следующие мероприятия:

- все агрегаты размещены в полностью автоматизированных и не требующих постоянного присутствия обслуживающего персонала блоках;
- оборудование приточных систем – каркасно-панельные установки в звукопоглощающем корпусе;
- на воздуховодах приточных и вытяжных систем на выходе их из вентиляционных камер устанавливаются шумоглушители, уменьшающие шум до нормируемых параметров;
- для уменьшения механического шума предусматривается своевременно проводить ремонт оборудования, шире применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Значения предельно допустимых шумовых характеристик оборудования, используемого в проектной документации, установлены исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума в соответствии с ГОСТ 12.1.003-2014, СанПиН 1.2.3685-21 и

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 158 |

основным назначением оборудования и при использовании средств индивидуальной защиты (наушники противозумные).

Заводы-изготовители блочных сооружений изготавливают и поставляют блочные сооружения с учетом требований действующих нормативных документов, а также с учетом климатических характеристик района строительства.

Уровень шума не превышает значений, указанных в эксплуатационной документации на агрегаты устанавливаемых в зданиях и в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Для снижения уровня шума применяются ограждающие конструкции с требуемой звукоизоляцией.

Блоки оборудованы единой системой вентиляции естественного и механического побуждения.

Устанавливаемое на кустовой площадке технологическое оборудование при его эксплуатации не является источником электромагнитного и ультразвукового излучения, поэтому специальных мероприятий по уменьшению воздействия излучений на обслуживающей персонал не предусматривается. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны должны соответствовать ГОСТ 12.1.005-88.

При проектировании производственных помещений уровни вибрации соблюдены и не превышают допустимых значений на всех поверхностях, предназначенных для прохода, стояния или сидения при любых условиях.

Основным способом обеспечения вибробезопасности является создание и применение вибробезопасных машин, что обеспечивается применением методов, снижающих вибрацию в источнике возбуждения. При проектировании промышленных объектов, других элементов производственной среды, а так же разработке технологических процессов используются методы, снижающие вибрацию на путях ее распространения от источника возбуждения.

С целью снижения вибрации от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- выбраны машины с наименьшей вибрацией;
- для снижения уровня вибрации оборудование с динамическими нагрузками устанавливается на отдельные фундаменты, изолированные от соседних примыкающих конструкций виброизолирующими швами;
- размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие вибрации на персонал было минимальным;
- выбраны строительные решения оснований и перекрытий, обеспечивающие выполнение требований вибрационной безопасности труда;
- опасные с точки зрения вибрации участки выделяются надписями, предупреждающими знаками, окраской и т. п.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|-----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | 159 |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | |

8.5 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов

8.5.1 Порядок накопления отходов

На строительной площадке образуются, накапливаются за сутки определенное количество промышленных и коммунальных отходов.

Условия накопления отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области накопления отходов.

Объем накопления отходов на участке проведения работ при строительстве определяется мощностью мест накопления.

Отходы при строительстве накапливаются в специально отведенных, оборудованных местах объектов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

Накопление отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, будет производиться:

– при строительстве площадных объектов – на временных площадках складирования строительных материалов, металлических контейнерах, установленных на огражденной площадке с твердым покрытием;

При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации. Условия накопления отходов определяется классом их опасности: твердые отходы 4 и 5 классов опасности могут храниться открыто на территории в металлических контейнерах, установленных на асфальтированной площадке, а крупногабаритные отходы – на площадке с уплотненным грунтом.

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

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой подрядчика.

Образующиеся отходы в основном являются малоопасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что не требует специальных условий для их накопления на площадке объекта.

Отходы на период эксплуатации не образуются.

8.5.2 Транспортирование и размещение отходов

Ответственным за транспортирование и размещение отходов, образующихся при строительстве является Подрядная строительная организация.

Лицензия ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» 066 № 00223 от 12.10.2017 на осуществлении деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности представлена в приложении К тома 12.5.2.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Отходы, образующиеся в период строительства, являются собственностью подрядной организации. Подрядная организация собственными силами обеспечивает мероприятия по сбору, вывозу и утилизации всех отходов, образующихся в период строительства.

Твердые коммунальные и производственные отходы четвертого, пятого класса опасности, образующие за период строительства вывозятся специализированным автотранспортом по договору с региональным оператором по обращению с отходами на территории ЯНАО.

Региональный оператор – ООО «Инновационные технологии». Лицензия №(72)-890053-СТОР (Приложение И тома 12.5.2).

Рекомендуемый полигон - Полигон твердых бытовых отходов нефтегазоконденсатного промысла Пякяхинского месторождения. Ближайший населённый пункт - г. Тазовский. Номер ГРОРО полигона № 89-00141-3-00321-080616 (Приложение Н тома 12.5.2). Собственник полигона – ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь». Дальность возки составит 75,1 км.

Периодичность вывоза отходов определяется классом опасности, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Периодичность вывоза ТКО – каждые три дня.

Остатки металлолома, образующиеся при проведении строительно-монтажных работ передаются по договору специализированной организации по договору, заключённому на момент проведения работ.

Отходы от рубки древесины не образуются.

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для накопления отходов до момента отправки их на утилизацию на другое предприятие или на объект размещения отходов.

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортирования, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

8.5.3 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Проектной документацией предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих. Проектной документацией предусмотрено:

Период строительства:

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

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-----------------------------|------|
| | | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 161 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

- накопление отходов в специально отведенных местах, оснащенных необходимым оборудованием, для предотвращения загрязнения почвы;
- соблюдение санитарных требований к транспортированию отходов;
- исключение применения строительных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- предусмотрен своевременный вывоз отходов от проведения строительно-монтажных работ для утилизации, обезвреживания и размещения на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности, по заключаемым Подрядчиком разовым договорам;
- ограничение времени воздействия на окружающую среду сроками проведения работ (воздействие временное).

На период эксплуатации отходы не образуются.

8.5.4 Мероприятия по охране недр

Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» содержит правовые и экологические основы комплексного рационального использования и охраны недр, обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации, а также прав пользования недрами.

Оформление, регистрация и выдача лицензии на пользование недрами осуществляется федеральными органами управления государственным фондом недр или его территориальным подразделением.

Основными требованиями по использованию недр является обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр, а также предотвращение загрязнения недр при проведении работ, соблюдение установленного порядка консервации и ликвидации подземных сооружений (скважин).

Пользователи недр обязаны обеспечить выполнение стандартов (норм, правил) по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами.

При возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью населения в зоне влияния работ, связанных с использованием недрами, руководители предприятий обязаны немедленно приостановить работы, обеспечить транспортировку людей в безопасное место и незамедлительно информировать об этом соответствующие органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Для защиты от возможного проникновения загрязняющих веществ необходимо предусматривать:

- применение труб, материалов и арматуры, соответствующей климатическим условиям района строительства, условиям хранения и транспорта при расчетной минимальной температуре;

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | 162 |
| | | | | | | | |

– механические характеристики труб, соединений трубопроводов и арматуры обеспечивают расчетный срок эксплуатации трубопроводов при условии соблюдения проектного режима и отсутствия нерегламентированного воздействия (строительного брака, наездов техники и др.);

- герметичность затворов установленной запорной арматуры соответствует классу «А»;
- постоянные осмотры состояния трубопроводов и технологического оборудования в период эксплуатации с записями результатов осмотра в эксплуатационном журнале;
- проведение контрольного осмотра, проведение планового ремонта.

Мероприятия по охране недр, предусмотренные проектом являются составной частью технологических процессов, направленных на обеспечение безаварийности производства и рационального использования природных ресурсов.

Производственный экологический контроль за охраной недр и окружающей среды осуществляется организацией, выполняющей данный вид работ.

Для обеспечения охраны недр предусматривается строительство скважин в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации», действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважины в соответствии с инструкциями и руководящими документами, утвержденными в установленном порядке.

Предусмотренные проектной документацией технические решения обеспечивают предотвращение негативных последствий строительства скважин на состояние недр и окружающей природной среды.

8.5.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Предусматривается ряд природоохранных мероприятий по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых:

- ограничение предоставления в пользование отдельных участков недр местного значения на землях особо охраняемых территорий и объектов с учетом установленного режима особой охраны в соответствии с требованиями, установленными федеральным законодательством и законодательством автономного округа, или запрещение предоставления участков недр, расположенных в границах особо охраняемых природных территорий и объектов;
- осуществление деятельности собственниками земельных участков и арендаторами земельных участков, связанной с освоением общераспространенных полезных ископаемых, в их границах отведенных земельных участков без применения взрывных работ добычи общераспространенных полезных ископаемых, не числящихся на государственном балансе, строительства подземных сооружений для своих нужд на глубину до пяти метров, а также

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 163 |

9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках

9.1 Нормативно-правовое регулирование мониторинговых исследований компонентов окружающей среды

В соответствии со ст. 30 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, государственный мониторинг водных объектов является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный мониторинг водных объектов осуществляется в целях: своевременного выявления и прогнозирования негативного воздействия вод, а также развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработки и реализации мер по предотвращению негативных последствий этих процессов; оценки эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов.

На основании ст. 24 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», государственный контроль должен обеспечивать соблюдение стандартов, нормативов, правил и иных требований охраны атмосферного воздуха, в том числе проведения производственного контроля. В соответствии с требованиями ст. 25 данного закона, юридические лица, имеющие источники вредного химического, биологического и физического воздействия на состояние атмосферного воздуха должны осуществлять его производственный контроль.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

9.2 Экологический мониторинг. Общие сведения

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей среды под

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | 165 |
| | | | | | | | |

влиянием антропогенного воздействия с целью информирования о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Целью экологического мониторинга является получение информации о состоянии компонентов окружающей среды: почвенного и растительного покрова, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха в районе размещения нефтегазопромысловых объектов. Полученная в результате мониторинга информация может быть использована для предотвращения негативных экологических и социальных последствий.

В задачи производственного экологического мониторинга входит:

- количественная и качественная оценка степени влияния проектируемого объекта на компоненты окружающей среды;
- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей среды в зоне влияния объектов обустройства лицензионного участка;
- анализ причин загрязнения окружающей среды;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Процедура разработки программы экологического мониторинга подразумевает определение местоположения и оптимального количества пунктов отбора проб природных компонентов, а также определяемых загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля различных сред и показателей.

В рамках системы мониторинга за проектируемым объектом, контроль за состоянием окружающей среды необходимо осуществлять по следующим направлениям:

- атмосферный воздух;
- снежный покров;
- поверхностные воды и донные отложения;
- почвенный покров;
- механических нарушений ландшафтов и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов;
- растительности и животного мира (рекомендации);
- обращения с опасными отходами (рекомендации).

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | В зам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |

В случае выявления в результате проведения мониторинга превышения природоохранных нормативов руководитель лабораторной службы ставит об этом в известность руководителя предприятия.

Оценка физико-химического состояния компонентов окружающей среды осуществляется методом сравнительного анализа полученных данных с ПДК.

Мониторинг состояния основных компонентов окружающей среды проводится как на участках не подверженных антропогенному воздействию (фон), так и вблизи техногенных объектов (контроль).

Выбор количества и местоположения площадок отбора проб компонентов природной среды, которые должны учитываться при разработке общей системы экологического мониторинга территории планируемого строительства, должно определяться проектными решениями.

В настоящее время контроль за состоянием компонентов окружающей среды на период эксплуатации осуществляется согласно «Программы ведения локального экологического мониторинга окружающей среды в пределах Хальмерпаютинского лицензионного участка на период 2020-2024 гг.» Программа выполнена в соответствии с Постановлением Правительства ЯНАО №56 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».

Месторождение им. В.Н. Черномырдина ранее имело наименование – Хальмерпаютинское.

9.3 Программа экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды и производственного контроля в период эксплуатации объекта

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Целью экологического мониторинга является получение информации о состоянии компонентов окружающей природной среды: почвенного и растительного покрова, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха в районе размещения нефтегазопромысловых объектов. Полученная в результате мониторинга информация может быть использована для предотвращения негативных экологических и социальных последствий.

В задачи производственного экологического мониторинга входит:

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

- количественная и качественная оценка степени влияния проектируемого объекта на компоненты окружающей среды;
- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей среды в зоне влияния объектов обустройства лицензионного участка;
- анализ причин загрязнения окружающей среды;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышении в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Процедура разработки программы экологического мониторинга подразумевает определение местоположения и оптимального количества пунктов отбора проб природных компонентов, а также определяемых загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля различных сред и показателей.

В рамках программы мониторинга за проектируемым объектом, контроль за состоянием окружающей среды необходимо осуществлять по следующим направлениям:

- атмосферный воздух;
- снежный покров;
- поверхностные воды и донные отложения;
- почвенный покров;
- растительность и животный мир, водная биота;
- контроль обращения с отходами,
- проведение рекультивации.

В случае выявления в результате проведения мониторинга превышения природоохранных нормативов руководитель лабораторной службы ставит об этом в известность руководителя предприятия.

Оценка физико-химического состояния компонентов природной среды осуществляется методом сравнительного анализа полученных данных с ПДК или фоном при отсутствии.

Мониторинг состояния основных компонентов окружающей среды проводится как на участках не подверженных антропогенному воздействию (фон), так и вблизи техногенных объектов (контроль).

Размещение контрольных и фоновых пунктов, периодичность отбора проб и перечень контролируемых параметров осуществляется с учетом действующей системы локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка, в соответствии с Постановлением Правительства ЯНАО от 14.02.2013 № 56-П «О территориальной системе

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|------|--------------|-------|------|---|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | Лист | | |
| | | | | | | 168 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | <p style="text-align: center;">09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ</p> | Лист |
| | | | | | | | |

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».

Пункты (площадки) мониторинга разделены на условно-фоновые, условно-контрольные и контрольные пункты.

Условно-фоновые пункты наблюдений отражают состояние и изменение основных природных комплексов, расположенных в границах лицензионных участков.

Условно-контрольные пункты наблюдений отражают состояние и изменение основных природных комплексов, расположенных в зоне влияния объектов обустройства месторождения. К контрольным пунктам наблюдений отнесены пункты мониторинга, в которых возможно выявление влияния объектов производственной деятельности предприятия.

Координаты отбора проб, местоположение пунктов отбора проб рассматриваются и утверждаются в проекте локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка. Отчеты о проведении локального экологического мониторинга формируются ежегодно и направляются в Департамент природно-ресурсного регулирования и развития нефтегазового комплекса ЯНАО.

Несанкционированная смена мест расположения точек отбора проб и изменение периодичности наблюдений и набора контролируемых параметров не допускаются.

Карта-схема пунктов мониторинга на период эксплуатации представлена в 09-3022.1/20С1775-ОВОС2, лист 5.

Программа натуральных исследований за качеством атмосферного воздуха и уровнем воздействия физических факторов на внешней границе нормативной СЗЗ представлена в таблице 58. Предлагаемая программа экологического мониторинга за состоянием окружающей среды и производственного контроля на период эксплуатации представлена в таблице 59.

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Таблица 58 - Программа натурных исследований за качеством атмосферного воздуха и уровнем воздействия физических факторов на внешней границе нормативной СЗЗ промплощадки куста № 10 месторождения им. В.Н. Черномырдина | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|-----------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---|-----------------------------|--|----------------|---|-------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|--|------|--|--------------------|-----------------------------|--|--|
| | | | | | | Площадка | Контрольная точка | | | Местоположение точки | Вид анализа | | | Кем выполняется замер и анализ | Периодичность контроля | | | | | | |
| номер точки | координата X (долгота) | координата Y (Широта) | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | куст 10 граница нормативной СЗЗ 1000 м | к.т. 1А | 81° 10' 36,16" | 67° 41' 20,35" | Граница нормативной СЗЗ. западное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. | |
| | | | | | | куст 10 граница нормативной СЗЗ 1000 м | к.т. 2А | 81° 10' 55,04" | 67° 41' 48,45" | Граница нормативной СЗЗ северо-западное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. | |
| | | | | | | куст 10 граница нормативной СЗЗ 1000 м | к.т. 3А | 81° 12' 17,81" | 67° 42' 0,97" | Граница нормативной СЗЗ. Северное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Площадка | Контрольная точка | | | Местоположен ие точки | Вид анализа | | | Кем выполняется замер и анализ | Периодичность контроля |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-------------------|---------------------------|--------------------------|--|--|------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| | | | | | | | номер точки | координата X (долгота) | координата Y (Широта) | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. | |
| | | | | | | куст 10 граница норматив- ной СЗЗ 1000 м | к.т. 4А | 81° 13'36,28" | 67° 41' 47,05" | Граница нормативной СЗЗ. Северо- восточное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. |
| | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | куст 10 граница норматив- ной СЗЗ 1000 м | к.т. 5А | 81° 13' 51,46" | 67° 41' 19,21" | Граница нормативной СЗЗ. восточное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. |
| | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. |
| | | | | | | куст 10 граница норматив- | к.т. 6А | 81° 13' 21,75" | 67° 40' 49,01" | Граница нормативной СЗЗ. Юго- | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ



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

| Изм. | Код. ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Площадка | Контрольная точка | | | Местоположен ие точки | Вид анализа | | | Кем выполняется замер и анализ | Периодичность контроля | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-------------------|---------------------------|--------------------------|--|-------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|--|--------------------|-----------------------------|--|--|
| | | | | | | | номер точки | координата X (долгота) | координата Y (Широта) | | 0304 | 0337 | 0410 | | | | | | | |
| | | | | | | ной С33 1000 м | | | | восточное направление | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | куст 10 граница норматив- ной С33 1000 м | к.т. 7А | 81° 12' 11,99" | 67° 40' 41,03" | Граница нормативной С33. Южное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ электромагнитного излучения | | Аккредитованная лаборатория | Не чаще 1 раза в год, согласно п. 4.2 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. | |
| | | | | | | куст 10 граница норматив- ной С33 1000 м | к.т. 8А | 81° 11' 8,92" | 67° 40' 47,94" | Граница нормативной С33. Юго- западное направление | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | Маркерное вещество | Аккредитованная лаборатория | не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Анализ уровня шумового воздействия предприятия | | Аккредитованная лаборатория | 2 раза/год (зимний и летний период) Согласно п. 4.7. МУК 4.3.2194-07. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ



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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|--------|-------|------|----------|-------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | | | |
| | | | | | | Площадка | Контрольная точка | | | Местоположен ие точки | Вид анализа | Кем выполняется замер и анализ | Периодичность контроля |
| | | | | | | | номер точки | координата X (долгота) | координата Y (Широта) | | | | |
| <p>Маркерные вещества определены согласно ИТС 29-2017 «Добыча природного газа».</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ГЧ</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Лист | 173 | | | | | | |

Таблица 59 - Программа проведения локального мониторинга состояния окружающей среды и производственного контроля на период эксплуатации объекта

| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения |
|------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--------------------|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | |
| Атмосферный воздух | ф.т. 1А | 67° 41'41,44" | 81°10'32,40" | 130м от границы СЗЗ в СЗ направлении | 2 раза в год (июнь, сентябрь) | Углерод оксид | мг/м ³ |
| | | | | | | Азота диоксид (IV) | мг/м ³ |
| | | | | | | Азота оксид (II) | мг/м ³ |
| | | | | | | Метан | мг/м ³ |
| | | | | | | Диоксид серы | мг/м ³ |
| | | | | | | Сажа | мг/м ³ |
| | | | | | | Взвешенные частицы | мг/м ³ |
| | | | | | | Бенз(а)пирен | мг/м ³ |
| Снежный покров | к.т. 1Сп | 67° 41' 20,35" | 81° 10' 36,16" | граница СЗЗ 1000 м. З направление | 1 раз в год (март-апрель) | ион аммония | мг/дм ³ |
| | | | | | | нефтепродукты | мг/дм ³ |
| | к.т. 2Сп | 67° 41' 48,45" | 81° 10' 55,04" | граница СЗЗ 1000 м. СЗ направление | | Нитрат ион | мг/дм ³ |
| | | | | | | к.т. 3Сп | 67° 42' 0,97" |
| | к.т. 4Сп | 67° 41' 47,05" | 81° 13'36,28" | граница СЗЗ 1000 м. СВ направление | | | |
| | | | | | | к.т. 5Сп | 67° 41' 19,21" |
| | к.т. 6Сп | 67° 40' 49,01" | 81° 13' 21,75" | граница СЗЗ 1000 м. ЮВ направление | | | |
| | | | | | | к.т. 7Сп | 67° 40' 41,03" |
| | к.т. 8Сп | 67° 40' 47,94" | 81° 11' 8,92" | граница СЗЗ 1000 м. ЮЗ направление | | | |
| | | | | | | Марганец (раств.форма) | мг/дм ³ |
| Медь (раств.форма) | | | | | мг/дм ³ | | |
| хром VI валентный | | | | | мг/дм ³ | | |
| ф.т. 1Сп | 67° 41' 41,44" | 81°10'32,40" | 130м от границы СЗЗ в СЗ направлении | | | | |
| | | | | | | | |
| Поверхностные воды | к.т. 1 Пв | 67° 40' 57,38" | 81° 12' 32,81" | ручей б/н в юго-восточном направлении, ниже по течению | 2 раза в год (начало половодья, летне-осенняя межень) | рН | ед.рН |
| | | | | | | Ион аммония | мг/дм ³ |
| | | | | | | Хлорид ион | мг/дм ³ |
| | | | | | | Сульфат ион | мг/дм ³ |
| | | | | | | Нитрат ион | мг/дм ³ |
| | | | | | | Фосфат ион | мг/дм ³ |
| | | | | | | Цинк (раствор.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | Железо (раств.форма) | мг/м ³ |
| Свинец (раствор.Форма) | мг/дм ³ | | | | | | |

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

174



| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения |
|------------------------|-------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | |
| | ф.т.1Пв | 67° 41' 14,49" | 81° 9' 14,33" | ручей б/н в юго-западном направлении, выше по течению | | Марганец (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | Медь (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | Никель (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | БПК5 | мгО ₂ /дм ³ |
| | | | | | | Нефтепродукты | мг/дм ³ |
| | | | | | | Фенолы общ. | мг/дм ³ |
| | | | | | | Ртуть | мг/дм ³ |
| | | | | | | Хром | мг/дм ³ |
| | | | | | | АПАВ | мг/дм ³ |
| Донные отложения | к.т. 1До | 67° 40' 57,38" | 81° 12' 32,81" | ручей б/н в юго-восточном направлении, ниже по течению | 1 раз в год, летне-осенняя межень | рН водной вытяжки | ед. рН |
| | | | | | | нефтепродукты | Мг/кг |
| | | | | | | Сульфат-ион | мг/кг |
| | ф.т.1До | 67° 41' 14,49" | 81° 9' 14,33" | ручей б/н в юго-западном направлении, выше по течению | | Хлорид-ион | мг/кг |
| | | | | | | АПАВ | мг/кг |
| | | | | | | Железо (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Медь (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Свинец (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Цинк (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Марганец (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Никель (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Хром VI (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Почвы | к.т.1Пч |
| Нефтепродукты | мг/кг | | | | | | |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | | | | | | |
| ф.т.1Пч | 67° 41' 37,85" | 81°10'31,36" | 100 м на Северо-Запад от площадки куста | Никель (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Медь (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Цинк (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Свинец (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Кадмий (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Барий | мг/кг | | |
| | | | | Ртуть | мг/кг | | |
| Марганец (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Хром (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Железо (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Общее содержание азота | мг/кг | | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 175 |

| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения |
|---|-------------------|--------------------------|---------------------------|--|------------------------|--|---|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | |
| Растительный покров | к.пл.1 Р | 67° 41' 5,29" | 81°12'24,73" | 150 м на ЮВ от площадки куста | 1 раз в год (июль) | Нитрат ион | мг/кг |
| | ф.пл.1 Р | 67° 41' 37,85" | 81°10'31,36" | 100 м на Северо-Запад от площадки куста | 1 раз в год (июль) | Сульфат ион Фосфат ион Хлорид ион Фенолы АПАВ | мг/кг мг/кг мг/кг мг/кг млн-1 |
| Геологич. среда: грунты, процессы и явления | к.пл. 1Гс | 67° 41' 12,77" | 81°11'57,46" | Термометрическая скважина, за пределами обвалования площадки куста | 1 раз в месяц | температура, влажность, максимальные глубины СТС, СМС | эрозионные процессы |
| Радиационный фон | к.пл. 1Гс | 67° 41' 12,77" | 81°11'57,46" | Термометрическая скважина, за пределами обвалования площадки куста | 2 раза в год | Удельная активность, мощность гамма излучения | Бк/кг |

9.3.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Согласно ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ, производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, и (или) организуют экологические службы. В соответствии Постановлением Правительства РФ от 05.06.2013 № 476 при осуществлении государственного контроля за охраной атмосферного воздуха обеспечивают контроль за соблюдением стандартов, нормативов, правил и иных требований охраны атмосферного воздуха, в том числе проведения производственного контроля и т.д.

Местоположение пунктов исследования уровня загрязнения атмосферного воздуха определяется местными климатическими условиями и расположением источников загрязнения.

Служба мониторинга предприятия осуществляет:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в порядке и сроки, утвержденные территориальными контролирующими органами;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с помощью прямых измерений. В случае невозможности их проведения допускается использование расчетных (балансовых) методов определения выбросов;

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 176 |

- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, по согласованию с природоохранительными органами;
- передачу территориальным контролирующим органам экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

На предприятии составляется программа работ по контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, включающая:

- перечень подлежащих контролю объектов;
- общее число замеров по каждому объекту и виды контроля с указанием точек отбора проб, определяемых веществ в каждой точке и методов измерения, а также общее число объектов, контролируемых только расчетными методами;
- мероприятия по оборудованию точек для проведения замеров;
- утвержденные специальным распоряжением по предприятию перечень лиц, ответственных за проведение замеров, порядок учета результатов измерений, их обработку, и указания по проведению расчетов выбросов по данным прямых измерений и расчетными методами, своевременное предоставление результатов руководству предприятия и в заинтересованные организации.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на предприятии осуществляется по двум направлениям:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ непосредственно на организованном источнике выброса загрязнения атмосферы;
- контроль за соблюдением норм допустимых выбросов вредных веществ, на границе санитарно-защитных зон крупных объектов или вблизи этих объектов.

На рассматриваемой территории месторождения наблюдения за состоянием атмосферного воздуха должны выполняться с периодичностью два раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь).

Для каждой отобранной пробы составляется акт отбора, в котором указываются: дата и время отбора проб, номер пункта и ее географические координаты. Одновременно с отбором проб воздуха проводятся метеорологические наблюдения за направлением и скоростью ветра и температурой приземного слоя атмосферы.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха представлен в таблице 59.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха при аварийной ситуации следует в кратчайшие сроки ликвидировать загрязнения с поверхности земли.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 177 |



В связи с тем, что загрязнение окружающей среды при аварийных ситуациях не подлежит нормированию, вся масса происходящих при этом выбросов углеводородов в атмосферу должен учитываться как сверхлимитный. Проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и отбор проб в случае возникновения аварийной ситуации не целесообразно.

9.3.2 Мониторинг снежного покрова

Так как химический состав атмосферных осадков является интегральной характеристикой загрязнения слоя атмосферы, в котором образуются облака, зимой для контроля состояния атмосферного воздуха рекомендуется также проведение мониторинга атмосферных осадков (снега) в период установления устойчивого снежного покрова (при накоплении максимального запаса влаги).

Опробование осуществляется с периодичностью один раз в год в период максимального влагозапаса (март-апрель).

Пункты наблюдения за атмосферным воздухом и снежным покровом совпадают.

Отбор проб снега предлагается брать на комплексных пунктах контроля (вместе с отбором проб атмосферного воздуха). На площадке с ненарушенным снежным покровом вырезают шурфы снега на всю глубину снежного покрова, при этом необходимо следить, чтобы нижняя часть пробы не была загрязнена частицами почвы. При этом тщательно замеряется площадь шурфа и фиксируется время в сутках от начала снегостава. Опробование снега предполагает отдельный анализ снеговой воды, полученной при оттаивании, и твердого осадка, состоящего из атмосферной пыли, осажженной на поверхность снегового покрова. Масса пыли в снеговой пробе служит основой для определения пылевой нагрузки на единицу площади.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в снеговых пробах представлен в таблице 59.

9.3.3 Мониторинг поверхностных вод

В целях сохранения естественного состояния водных экосистем и контроля загрязнения водных объектов на территории месторождения, предусматривается изучение физико-химических параметров поверхностных вод и донных отложений.

Расположение пунктов отбора проб поверхностной воды для определения исходного состояния водного объекта определяется с учетом расположения существующих источников и зон антропогенного воздействия, а также гидрометеорологических и морфометрических особенностей водоемов или водотоков. Источниками воздействия принимаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 178 |

Согласно Постановления Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» мониторинг осуществляют водопользователи, которые ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определяемом территориальными органами Министерства природных ресурсов.

Выбор пунктов наблюдения за состоянием водных объектов производится в соответствии с особенностями поверхностного стока и гидрографической сети, создающих общий режим разноса загрязнителей, с учетом размещения потенциальных источников загрязнения.

Пункты контроля качества поверхностных вод (створы) следует организовать на водоемах и водотоках, подверженных загрязнению промышленными объектами, ниже расположения объектов являющихся источниками попадания загрязняющих веществ в реки и озера (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Под створом следует понимать условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором производится комплекс работ для получения данных о качестве воды.

Для определения уровня загрязнения полученные данные сравнивают с фоновыми показателями, которые должны быть в органах санитарного надзора или в материалах инженерно-экологических изысканий.

Отбор, транспортировку и хранение проб воды необходимо производить в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Место отбора – в соответствии с ГОСТ 17.1.3.12-86.

При отборе проб регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пункта отбора, глубина взятия, вид и номер пробы (точечная, объединенная). Для контроля поверхностных вод и донных отложений организуются пункты, которые на местности обозначаются опознавательными знаками.

Периодичность наблюдения - начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию представлен в таблице 59.

Отбор проб осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Подготовка емкостей для хранения и транспортировки производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Перед отбором пробы посуда ополаскивается исследуемой водой. Отбор проб производится на глубине 0,3 - 0,5 м от поверхности. Если проведение химического анализа невозможно в течение первых суток после отбора, то пробы воды необходимо законсервировать по ГОСТ 31861-2012 для предотвращения изменений происходящих в результате физических, химических, биологических и других реакций.

При отборе проб воды следует также проводить визуальное наблюдение за водным объектом путем осмотра. При этом внимание обращают на следующие явления, необычные для

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |

водных объектов и свидетельствующие о его загрязненности: гибель рыбы и других водных организмов, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, посторонних окрасок, запаха, цветения воды, пены, пленки и других посторонних предметов.

Предельно допустимые концентрации (ПДК р.х.) используются для оценки качества поверхностных вод рыбохозяйственного назначения.

При обнаружении повышенных концентраций одного из анализируемых веществ, проводится повторный отбор в данном пункте наблюдения. В случае подтверждения анализов об увеличении содержания загрязняющих веществ, осуществляется детальное обследование участка для выяснения причин загрязнения.

9.3.4 Мониторинг донных отложений

Донные отложения, аккумулируя загрязняющие вещества, являются показателем антропогенного воздействия на поверхностные воды и могут быть источником их вторичного загрязнения. На основании п.5.1 ст.30 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ проводят регулярные наблюдения за химическими показателями донных отложений. Содержание химических веществ в донных отложениях водных объектов, неподверженных техногенному воздействию, соответствует фоновому уровню, который может быть использован в дальнейшем, при анализе интенсивности загрязнения в результате эксплуатации месторождения. При изменении физико-химических условий водной среды, соединения, накопленные в донных отложениях, могут мигрировать в раствор, включатся в пищевую цепь и вызывать вторичное негативное действие на гидробионтов.

Пункты контроля состояния донных отложений находятся в точках отбора проб поверхностных вод. Донные отложения отбираются в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 при помощи специального оборудования в полиэтиленовые пакеты, объемом не менее 1 кг. При поверхностном распределении загрязняющих веществ и для определения степени загрязненности дна пробоотбор проводят из поверхностного слоя донных отложений одновременно с отбором воды (особенно из придонного слоя) для сравнения содержания изучаемого ЗВ в этих компонентах.

Каждая проба сопровождается регистрационной карточкой со следующими данными: номер пробной площадки, ее координаты, дата и время отбора.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию представлен в таблице 59.

Металлы в донных отложениях определяются в подвижной форме.

Периодичность контрольных наблюдений за состоянием донных отложений по всем определяемым веществам – 1 раз в год с учетом гидрологического режима рек (летне-осенняя межень (август - сентябрь)).

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 180 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Оценка загрязненности донных отложений нефтепродуктами осуществляется путем сравнения с ПДК для почв. Предельно допустимый уровень содержания нефтепродуктов в донных отложениях в соответствии с установленными критериями, характеризующими состояние донных экосистем представлен в таблице 60.

Таблица 60 - Предельно допустимый уровень содержания нефтепродуктов в донных отложениях

| Содержание нефтепродуктов, мг/кг | Характеристика состояния донной экосистемы |
|----------------------------------|---|
| До 20 | Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы. |
| 20-50 | Область нарастающих изменений в донной экосистеме, обедняющей ее биотические (бентические) сообщества. |
| 50-100 | Пороговое состояние, видовая замена, выраженное обеднение донной экосистемы. |
| 100-500 | Область нарастающего угнетения донной экосистемы. |
| 500 и более | Резкое угнетение донной экосистемы. |

9.3.5 Мониторинг почв

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почв, своевременное обнаружение неблагоприятных с точки зрения природоохранного законодательства изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности, согласно ГОСТ 17.4.3.04-85.

Контроль за состоянием почв рекомендуется осуществлять до начала обустройства, в процессе строительства объектов обустройства месторождения, в период его эксплуатации, а также при аварийных разливах нефти и нефтепродуктов, сеноманских и пластовых вод.

Необходимыми методами экологического контроля являются визуальный и инструментальный (физико-химические методы анализа). Визуальный метод контроля заключается в осмотре территории намеченных пунктов мониторинга и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, оценки состояния растительности и т.д. Инструментальный метод позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Опробование рекомендуется производить из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 20 - 25 м², образованная из пяти точечных проб – четыре в углах площадки и одна в центре) на глубину 0,0 - 0,2 м. Вокруг каждой из пяти точек делают еще по четыре прикопки. Таким образом, объединенная проба составляется из 25 точечных проб.

Определение классов опасности, предельно-допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) загрязняющих веществ и общую оценку санитарного состояния почв следует производить в соответствии с нормативными документами Минздрава (СанПиН 2.1.3684-21) и государственными стандартами Российской Федерации

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

181

(ГОСТ Р 58486-2019, ГОСТ 17.4.1.02-83; ГОСТ 17.4.3.04-85; ГОСТ 17.4.3.06-2020), а также СанПиН 1.2.3685-21.

Периодичность обязательного отбора проб почв – один раз в год (сентябрь) в период относительного покоя биоты.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию представлен в таблице 59.

При аварийных разливах нефтепродуктов, сеноманских и минерализованных пластовых вод контролю также подлежат определение рН солевой вытяжки и карбоната кальция.

Оценка степени загрязненности почвенного покрова исследуемого района должна проводиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб с ПДК химических веществ в почве и со значениями, полученными при проведении инженерно-экологических изысканий.

9.3.6 Мониторинг растительного и животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения растительного и животного мира.

Мониторинг растительного покрова рекомендуется организовать в комплексе с почвенным мониторингом, так как растительность является индикатором процессов, происходящих в экосистемах и их изменений в результате антропогенного воздействия и в первую очередь в почве. Почва – источник питания растений и при увеличении в ней содержания загрязняющих веществ растет опасность токсического воздействия их на растительность.

Можно выделить три основных направления антропогенного воздействия на растительность:

- воздействие через загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвенно-растительного покрова;
- механическое нарушение поверхности.

По проекту будут характерны в основном последние два направления воздействия.

В мониторинг растительного покрова необходимо включить:

- контроль за изменениями в растениях, указывающими на фитотоксичность (суховершинность деревьев и кустарников, некроз, хлороз листьев, отмирание и отслоение коры и т.д.);
- контроль за изменениями видового состава и состояния растительных сообществ по морфофизиологическим параметрам;

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 182 |

– взятие проб растений на зольный и спектральный анализы микроэлементов.

При осуществлении контроля за растительностью необходимо обращать внимание на следующие признаки поражения растений загрязнителями: уродливые формы роста, скручивание, «ожоги», а в тяжелых случаях - засыхание и опадание листьев и хвои, отмирание растений.

Организация фоновых пунктов контроля за состоянием почв и растительности рекомендуется в аналогичных условиях территории строительства, наименее подвергнутой антропогенному воздействию.

Контрольные пункты следует выбирать у площадки кустов скважин. Контроль рекомендуется вести за состоянием растительности и почвенного покрова в местах расположения точек отбора проб почв, предусмотренных существующей программой ЛЭМ.

При геоботаническом описании фитоценозов учитывают видовое разнообразие и структурные показатели сообществ (ярусность и мозаичность). Определяют видовой состав, сомкнутость крон, густоту древостоя на площади 100 м², высоту древостоя и подроста.

Мониторинг объектов животного мира – система регулярных наблюдений за распространением, численностью, физическим состоянием объектов животного мира, структурой, качеством и площадью среды их обитания.

Контроль животного мира на территории исследуемого объекта базируется на основе сравнения численности и видового разнообразия животных.

Анализ проводится на основе данных, представленных надзорными органами Российской Федерации и собранных в период мониторинга на обследуемом участке.

В качестве контролируемых показателей рекомендуются следующие:

- численность, видовой состав;
- миграции и сезонные концентрации;
- биотическое распределение;
- места размножения редких видов;
- изменение численности животных и смена видового состава в результате антропогенной нагрузки.

Периодичность проведения мониторинга должна быть не менее 1 раза в 3 года. В качестве методики проведения мониторинга рекомендуются прямые наблюдения.

При возникновении техногенной или природной чрезвычайной ситуации порядок контроля за источниками загрязнения изменяется и переходит от планового (дискретного) к постоянному наблюдению за развитием событий. Результаты контроля при аварийных ситуациях являются основой для принятия решений по разработке мероприятий, снижающих последствия

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 183 |

аварийной ситуации и определяющих экономически и экологически обоснованное вложение средств.

9.3.7 Мониторинг обращения с опасными отходами

В соответствии с Федеральным законом РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль за безопасным обращением с опасными отходами.

Задачами производственно-экологического контроля на предприятии являются:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- соблюдение установленных нормативов образования и размещения отходов;
- обеспечение своевременной разработки нормативов образования и размещения отходов;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов на участках и на территории предприятия;
- соблюдение условий накопления отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдение условий передачи на другие объекты для утилизации или для захоронения на полигонах;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

По отношению ко всем видам образующихся отходов проводится контроль за объемами образования, своевременным вывозом, соблюдением правил хранения и транспортировки отходов, который осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Контролю подвергаются все места накопления отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, и отходов потребления с учетом их физико-химических свойств. Основное количество образующихся отходов на предприятии является малоопасным, не растворимым в воде, не огнеопасным, не взрывоопасным. Накопление малоопасных отходов, до момента их вывоза, производится в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, что обеспечивает охрану почвы от загрязнения.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 критерием предельного накопления промышленных отходов с летучими компонентами на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30 % от ПДК в воздухе рабочей зоны. Поскольку предельное количество накопления отходов на промплощадках не нормируется для отходов 3 класса при

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 184 |
| | | | | | | | |

хранении в закрытых металлических контейнерах в помещении, то контроль воздуха рабочей зоны для указанных видов отходов не предлагается.

Визуально в местах накопления контролируется:

- наличие первичных средств пожаротушения;
- защищенность емкостей для накопления отходов от солнечного и иного теплового воздействия;
- отсутствие разливов при заполнении тары или возникновения течи герметизированной тары;
- наличие свободных подходов к местам накопления отходов.

При своевременном вывозе, соблюдении правил накопления и транспортирования отходы производства и потребления не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

9.4 Программа мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в период строительного-монтажных работ

На период строительного-монтажных работ разработку программы мониторинга и ведение мониторинга осуществляет подрядная организация.

Мониторинг на период строительства включает несколько этапов:

- оценка до старта строительства (фоновый мониторинг) на этапе выполнения инженерно-экологических изысканий;
- оценка изменений непосредственно во время строительства.

1. Мониторинг до старта строительства (фоновый мониторинг):

Мониторинг до старта строительства выполняется в рамках технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям.

На этапе фонового мониторинга в период выполнения инженерно-экологических изысканий были выполнены:

- инженерно-экологическая рекогносцировка (включая замер радиационного фона) – 4,5 км;
- почвенные исследования - 4,5 км;
- отбор проб поверхностных вод – 3 шт.;
- отбор проб донных отложений - 3 шт.;
- отбор проб почвенного покрова - 9 шт.;
- ландшафтные исследования - 3 км;
- фаунистические и геоботанические исследования, включая исследования по обнаружению видов имеющих особый природоохранный статус - 4,5 км.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 185 |

Предлагаемая программа экологического мониторинга и производственного контроля на рассматриваемом объекте в период строительства представлена в таблице 61.

Затраты на проведение производственного экологического контроля в период строительства (по прайсу аккредитованной лаборатории на 2021 г.) представлены в приложении Ц тома 8.1.2.

Таблица 61 - Программа экологического мониторинга и производственного контроля на рассматриваемом объекте в период строительства

| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|--|--|------------------------------|--|--------------------|-----------------------|--------------|-------------------|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | | | | |
| Атмосферный воздух | ф.т. 1А | 67° 41'41,44" | 81°10'32,40" | 130м от границы СЗ3 в СЗ направлении | 1 раз в период строительства | Углерод оксид | мг/м ³ | | | |
| | | | | | | Азота диоксид (IV) | мг/м ³ | | | |
| | | | | | | Азота оксид (II) | мг/м ³ | | | |
| | | | | | | Метан | мг/м ³ | | | |
| | | | | | | Диоксид серы | мг/м ³ | | | |
| | | | | | | Сажа | мг/м ³ | | | |
| к.т. 1А | 81° 10' 36,16" | 67° 41' 20,35" | Граница нормативной СЗ3 западное направление | 1 раз в период строительства | Взвешенные частицы | мг/м ³ | | | | |
| | | | | | к.т. 2А | 81° 11' 58,52" | 67° 41' 18,34" | Строительная площадка | Бенз(а)пирен | мг/м ³ |
| | | | | | | | | | | |
| Снежный покров | к.т. 1Сп | 67° 41' 20,35" | 81° 10' 36,16" | граница СЗ3 1000 м. 3 направление | 1 раз в период строительства | ион аммония | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | нефтепродукты | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Никель (раств.форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Нитрат ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Сульфат ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Хлорид ион | мг/дм ³ | | | |
| | ф.т. 1Сп | 67° 41' 41,44" | 81°10'32,40" | 130м от границы СЗ3 в СЗ направлении | 1 раз в период строительства | Фенолы общ. | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Железо (раств.форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Свинец (раств.форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Цинк (раств. форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Марганец (раств.форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Медь (раств.форма) | мг/дм ³ | | | |
| к.т. 2Сп | 81° 11' 58,52" | 67° 41' 18,34" | Строительная площадка | 1 раз в период строительства | хром VI валентный | мг/дм ³ | | | | |
| Поверхностные воды | к.т. 1 Пв | 67° 40' 57,38" | 81° 12' 32,81" | ручей б/н в юго-восточном направлении, ниже по течению | 1 раз в период строительства | рН | ед.рН | | | |
| | | | | | | Ион аммония | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Хлорид ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Сульфат ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Нитрат ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Фосфат ион | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Цинк (раствор. форма) | мг/дм ³ | | | |
| | | | | | | Железо (раств. форма) | мг/м ³ | | | |
| Свинец (раствор. Форма) | мг/дм ³ | | | | | | | | | |

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

186



| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения |
|------------------------|-------------------|--------------------------|---|--|------------------------------|--|-----------------------------------|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | |
| Компонент среды | ф.т.1Пв | 67° 41' 14,49" | 81° 9' 14,33" | ручей б/н в юго-западном направлении, выше по течению | | Марганец (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | Медь (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | Никель (раств.форма) | мг/дм ³ |
| | | | | | | БПК5 | мгО ₂ /дм ³ |
| | | | | | | Нефтепродукты | мг/дм ³ |
| | | | | | | Фенолы общ. | мг/дм ³ |
| | | | | | | Ртуть | мг/дм ³ |
| | | | | | | Хром | мг/дм ³ |
| | | | | | | АПАВ | мг/дм ³ |
| Донные отложения | к.т. 1До | 67° 40' 57,38" | 81° 12' 32,81" | ручей б/н в юго-восточном направлении, ниже по течению | 1 раз в период строительства | рН водной вытяжки | ед. рН |
| | | | | | | нефтепродукты | Мг/кг |
| | | | | | | Сульфат-ион | мг/кг |
| | ф.т.1До | 67° 41' 14,49" | 81° 9' 14,33" | ручей б/н в юго-западном направлении, выше по течению | | Хлорид-ион | мг/кг |
| | | | | | | АПАВ | мг/кг |
| | | | | | | Железо (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Медь (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Свинец (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Цинк (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Марганец (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Никель (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Хром VI (валовая форма) | мг/кг |
| | | | | | | Почвы | к.т.1Пч |
| Нефтепродукты | мг/кг | | | | | | |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | | | | | | |
| ф.т.1Пч | 67° 41' 37,85" | 81°10'31,36" | 100 м на Северо-Запад от площадки куста | Никель (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Медь (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Цинк (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Свинец (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Кадмий (вал.форма) | мг/кг | | |
| | | | | Барий | мг/кг | | |
| | | | | Ртуть | мг/кг | | |
| Марганец (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Хром (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Железо (вал.форма) | мг/кг | | | | | | |
| Общее содержание азота | мг/кг | | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 187 |



| Компонент среды | Пункт мониторинга | | | Местоположение точки | Периодичность контроля | Определяемый параметр/загрязняющее вещество (код вещества) | Единицы измерения |
|----------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|---|---|---|-------------------|
| | номер точки | координата Y (Широта), м | координата X (долгота), м | | | | |
| Растительный покров | к.пл.1 Р | 67° 41' 5,29" | 81°12'24,73" | 150 м на ЮВ от площадки куста | во время строительных работ (весенний период) и при рекультивации | Нитрат ион | мг/кг |
| | ф.пл.1 Р | 67° 41' 37,85" | 81°10'31,36" | 100 м на Северо-Запад от площадки куста | во время строительных работ (весенний период) и при рекультивации | Сульфат ион | мг/кг |
| Обращение с отходами | Площадка куста | | | Строительная площадка | постоянно в период строительства | Фосфат ион | мг/кг |
| | | | | | | Хлорид ион | мг/кг |
| | | | | | | Фенолы | мг/кг |
| | | | | | | АПAB | млн-1 |
| Сточные воды | Площадка куста | | | Строительная площадка | постоянно в период строительства | контроль за изменениями в растениях, указывающими на фитотоксичность | |
| | | | | | | контроль за изменениями видового состава и состояния растительных сообществ по морфофизио-логическим параметрам | |
| | | | | | | контроль источников и видов отходов, объемов образования отходов | |
| | | | | | | контроль графика и периодичности вывоза | |
| | | | | | | защищенность емкостей для накопления отходов от воздействия | |
| | | | | | | контроль селективного сбора отходов и условий накопления, свободных подходов | |
| | | | | | | Взвешенные вещества | |
| | | | | | | БПК | |
| | | | | | | Нефтепродукты | |
| | | | | | | Периодичность вывоза на очистные сооруж. | |

2. Мониторинг на период строительства:

Целью проведения производственного экологического контроля (ПЭК) является соблюдение в процессе строительства мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

Производственный экологический контроль носит характер внутриведомственного независимого экологического надзора за деятельностью организаций-подрядчиков по строительству.

9.4.1 Мониторинг атмосферного воздуха

В период строительных работ осуществляется контроль за соблюдением нормативов выбросов от автотранспорта и спецтехники.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха представлен в Таблица 61.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 188 |

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию представлен в Таблица 61.

Периодичность отбора проб – 1 раз за период строительства – к завершению строительных работ. Количество точек отбора проб – 1 контрольная, 1 фоновая.

Мониторинг растительности

Целью мониторинга растительного покрова является оценка соблюдения параметров расчистки землеотвода от растительности и оценка возможной деградации и загрязнения растительного покрова на территориях, прилегающих к границам землеотвода.

Контролируемыми параметрами при оценке состояния растительного покрова на участках, прилегающих к землеотводу, являются:

- соблюдение границ установленного землеотвода;
- видовой состав и количественные показатели растительного покрова у границ землеотвода;
- наличие участков деградированной растительности, гарей, вырубок; захламленных и замусоренных участков.

Мониторинг состояния растительного покрова должен проводиться путем маршрутного обследования после завершения строительства куста, в пунктах мониторинга во время строительных работ (весенний период) и при рекультивации.

9.4.6 Мониторинг животного мира

Целью мониторинга животного мира суши является оценка возможной деградации и загрязнения местообитаний наземных животных, гибели отдельных особей, появления синантропных видов на территориях, прилегающих к границам землеотвода.

Контролируемыми параметрами при оценке состояния животного мира на участках, прилегающих к землеотводу, являются:

- состояние местообитаний (наличие нарушенных территорий, гарей, вырубок, захламленных и замусоренных участков);
- факты присутствия животных;
- наличие синантропных видов (бродячих собак);
- наличие фактов охоты.

Мониторинг состояния животного мира должен проводиться путем маршрутного обследования основных местообитаний в районе работ после завершения строительства площадки скважины.

На период строительно-монтажных работ ведение мониторинга осуществляет Подрядчик.

В рамках работ по ПЭК на период строительства осуществляются:

- контроль норм отвода и целевого использования земель;

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 190 |

- контроль производства работ в водоохраных зонах водных объектов;
- контроль мероприятий по хранению, переработке и утилизации отходов;
- сохранению объектов растительного и животного мира, предотвращению возникновения и активизации опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- контроль природоохранных проектных и нормативных решений при выполнении основных строительных операций (вынос трассы в натуру, подготовка и расчистка территории строительства, планировка трассы, разработка и обратная засыпка траншеи, сварка и укладка газопровода, продувка и гидроиспытания, рекультивация);
- контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях экспертиз, проверок, предписаниях контролирующих природоохранных органов и контроль полноты проектной, разрешительной и нормативной экологической документации, имеющейся у подрядных организаций по строительству.

По результатам проведенных проверок организации, выполняющей строительномонтажные работы, предъявляются требования по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Согласно ст. 15, ч. 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в проектной документации здания или сооружения может быть предусмотрена необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе строительства и (или) эксплуатации здания или сооружения.

Согласно ст. 15, ч. 9 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в проектной документации проектировщиком должна быть предусмотрена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения.

9.4.7 Контроль за мероприятиями по сохранению водной биоты

С целью предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среды их обитания предусматривается производственный контроль, включающий:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |



- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для строительных и бытовых отходов;
- строгий контроль исправности и дымности техники;
- контроль за соблюдением трасс движения автотранспорта, по запланированной схеме;
- контроль за заправкой всей техники за пределами водоохраных зон водных объектов;
- контроль за стоянкой, мойкой и заправкой автотранспорта вне оборудованных для этих целей местах;
- контроль за соблюдением программы производственного экологического контроля (мониторинга природных сред);
- контроль складирования строительных материалов, ГСМ на специальных оборудованных площадках, в герметичных емкостях в пределах строительной площадки;
- контроль за проведением рекультивации нарушенных земель: контроль за сроками проведения этапов, применяемых средств, расхода материалов при рекультивации, всхожести посевов и необходимого проективного покрытия растительности.

Карта-схема пунктов мониторинга на период строительства представлена в графической части 09-3022.1/20С1775-ООС2, лист 6.

9.5 Производственный контроль обращения с отходами и сточными водами в период строительства и эксплуатации

В соответствии с Федеральным законом РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль за безопасным обращением с опасными отходами.

Производственный экологический контроль предусматривает:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- соблюдение установленных нормативов образования и размещения отходов;
- обеспечение своевременной разработки нормативов образования и размещения отходов;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов на участках и на территории предприятия;
- соблюдение условий накопления отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдение условий передачи на другие объекты для утилизации или для захоронения на полигонах;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

По отношению ко всем видам образующихся отходов проводится контроль за объемами образования, своевременным вывозом, соблюдением правил накопления и транспортировки отходов, который осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Контролю подвергаются все места накопления отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, и отходов потребления с учетом их физико-химических свойств. Основное количество образующихся отходов на предприятии является малоопасным, не растворимым в воде, не огнеопасным, не взрывоопасным. Накопление малоопасных отходов, до момента их вывоза, производится в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, что обеспечивает охрану почвы от загрязнения.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 критерием предельного накопления промышленных отходов с летучими компонентами на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30 % от ПДК в воздухе рабочей зоны. Поскольку предельное количество накопления отходов на промплощадках не нормируется для отходов 3 класса при хранении в закрытых металлических контейнерах в помещении, то контроль воздуха рабочей зоны для указанных видов отходов не предлагается.

Визуально в местах накопления и контролируется:

- наличие первичных средств пожаротушения;
- защищенность емкостей для накопления отходов от солнечного и иного теплового воздействия;
- отсутствие разливов при заполнении тары или возникновения течи герметизированной тары;
- наличие свободных подходов к местам накопления отходов.

При своевременном вывозе, соблюдении правил накопления и транспортирования отходы производства и потребления не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Производственный экологический контроль за сточными водами:

- определение загрязняющих веществ сточных вод на станции приема комплексных очистных сооружений по параметрам (взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК);
- контроль соблюдения объемов сточных вод;
- контроль периодичности вывоза сточных вод с площадки куста;
- контроль соблюдения технических условий на источник приема сточных вод;
- соблюдение условий накопления сточных вод для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных вод;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке сточных вод.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |

В программу экологического мониторинга и производственного экологического контроля включен контроль обращения с отходами, сточными водами, который должен выполняться по вышеописанным мероприятиям.

9.6 Экологический контроль (мониторинг) за состоянием компонентов окружающей среды при аварийных ситуациях

Аварийные ситуации при строительстве и эксплуатации объекта рассмотрены в 11.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций в 8.4.3.

В случае возникновения аварии предусматривается экологический контроль всех природных сред в пунктах и по параметрам, представленным в программе экологического мониторинга и производственного контроля дополнительно вне запланированной периодичности по факту аварии и после выполнения ликвидационных мероприятий с пробоотбором.

Предусматриваются пункты экологического мониторинга (контроля), дополнительные к указанным пунктам в программе пунктам на период строительства и эксплуатации:

- растительного покрова в зоне влияния аварии (разлив, факел пожара);
- почвы в зоне влияния аварии (разлив, факел пожара);
- контроля за обращением с отходами нефтезагрязненного грунта при ликвидации аварийного разлива, с обязательным вывозом на обезвреживание на специализированный полигон.

9.7 Производственный контроль за проведением рекультивации, благоустройству территории

Предусматривается производственный экологический контроль за выполнением технической и биологической рекультивации, включающий:

- контроль за качеством планировки территории, подготовительных работ;
- контроль выполнения объемов работ, расходных материалов при этапах рекультивации в соответствии с технологическими картами;
- контроль качества посевного материала, процесса посева;
- контроль прорастания семян и их зимовки, ухода за посевами;
- контроль и обнаружение дефектных мест с неудовлетворительным зарастанием для оценки необходимости повторного засева;
- контроль сроков сдачи рекультивированных земель.

В программу экологического мониторинга и производственного экологического контроля включен контроль обращения с отходами, сточными водами, который должен выполняться по вышеописанным мероприятиям.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 194 |

10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

10.1 Оценка ущерба, наносимого природным ресурсам при строительстве и эксплуатации

Проектной документацией предусмотрены затраты:

- оценка ущерба оленьим пастбищам;
- оценка ущерба ресурсам животного мира;
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- плата за размещение отходов.

10.1.1 Расчёт ущерба оленьим пастбищам

Расчет ущерба оленьим пастбищам производится согласно Постановления Совета Министров РСФСР от 15 марта 1989 года № 86 «О нормативах возмещения потерь сельскохозяйственного производства при изъятии, уничтожении или порче оленьих пастбищ».

Максимальный норматив возмещения потерь составит:

- по лишайниковым кормам – 32 руб./га;
- по зеленым кормам – 16 руб./га.

Для расчета ущерба потерь сельхозпроизводства при изъятии или порче оленьих пастбищ используется вариант расчета потерь по максимальному и среднему нормативам возмещенных потерь по лишайниковым и зеленым кормам.

Расчет производится с применением коэффициента 500 согласно Распоряжению правительства РФ от 15 июня 1994 года № 908-р «О возмещении потерь сельскохозяйственного производства при изъятии, уничтожении или порче оленьих пастбищ».

Сумма максимального ущерба составит:

$$(32+16) \cdot 500 \cdot 54,0269 = 1296710,4 \text{ руб./год.}$$

Средний размер ущерба:

$$(32+16) \cdot 0,5 \cdot 500 \cdot 54,0269 = 648355,2 \text{ руб./год.}$$

10.1.2 Расчет ущерба, наносимый наземным позвоночным животным

В связи с тем, что методики и таксы исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства, и среде их обитания (приказ Минприроды России от 28.04.2008 № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания»), охотничьим ресурсам (приказ Минприроды России от 08.12.2011 № 948 «Об

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

утверждении методики исчисления вреда, причиненного охотничьим ресурсам») предназначены для исчисления размера вреда при выявлении нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования, а также в области сохранения охотничьих ресурсов, а указанные таксы и методики, соответственно, не предполагают их использования при подготовке проектной документации, то компенсационные выплаты в отношении объектов животного и растительного мира действующим законодательством РФ не предусмотрены.

10.1.3 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительно-монтажных и демонтажных работ выполнен от источников, находящихся на территории предприятия в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за выбросы в атмосферу от стационарных источников определена по формуле:

$$П = ПДВ \cdot Н \cdot 2 \quad (9)$$

где ПДВ – валовый выброс загрязняющего вещества, т;

Н – ставка платы за одну тонну загрязняющих веществ в атмосферный воздух (согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»).

2 – коэффициент, применяемый в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами (согласно письму МПР № ВС-06-02-31/669 от 16.01.2018 г.).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 г. №274 в 2022 г. применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Расчёт платы выполнен в ценах 2022 г., расчёт платы подлежит корректировке в соответствии с годом реализации объекта проектирования.

Согласно письму Минприроды России от 29.11.2019 N 19-47/29872 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду» выбросы таких веществ, как пыль абразивная, углерод (сажа), железа оксид, по своим физическим свойствам, относящимся к твердым частицам, целесообразно учитывать в составе выбросов как взвешенные вещества.

Срок начала планируемого строительства – 2024 г.

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ представлены в таблице 62.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 196 |

Таблица 62 – Результаты расчёта платы за выбросы на период строительно-монтажных работ

| Код вещества | Наименование ЗВ | Выброс, т/год | Норматив платы на 2018 г., руб./т | Дополнительный коэффициент на 2022 г | Сумма платы на 2022 г. руб. |
|--------------|--|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00081 | 5473,5 | 1,19 | 5,25 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,54317 | 138,8 | 1,19 | 915,58 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,90077 | 93,5 | 1,19 | 100,22 |
| 330 | Сера диоксид | 0,86551 | 45,4 | 1,19 | 46,76 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 7,2E-05 | 686,2 | 1,19 | 0,06 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,53123 | 1,6 | 1,19 | 8,63 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0016 | 1094,7 | 1,19 | 2,09 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00282 | 547,4 | 1,19 | 1,84 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,01493 | 108 | 1,19 | 1,92 |
| 416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,00364 | 0,1 | 1,19 | 0,00 |
| 501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0,0005 | 3,2 | 1,19 | 0,00 |
| 602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0004 | 56,1 | 1,19 | 0,03 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 1,81249 | 29,9 | 1,19 | 64,49 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,1709 | 9,9 | 1,19 | 2,01 |
| 627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,00668 | 275 | 1,19 | 2,18 |
| 703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,00001 | 5472969 | 1,19 | 65,13 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,08129 | 56,1 | 1,19 | 5,43 |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) | 0,00331 | 56,1 | 1,19 | 0,22 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) | 0,01033 | 1,1 | 1,19 | 0,01 |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) | 0,62516 | 56,1 | 1,19 | 41,74 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,08655 | 1823,6 | 1,19 | 187,82 |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) | 0,73679 | 16,6 | 1,19 | 14,55 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,00094 | 3,2 | 1,19 | 0,00 |

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 197 |

| Код вещества | Наименование ЗВ | Выброс, т/год | Норматив платы на 2018 г., руб./т | Дополнительный коэффициент на 2022 г | Сумма платы на 2022 г. руб. |
|--------------|--|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; дезодорированный) | 2,07722 | 6,7 | 1,19 | 16,56 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,00485 | 29,9 | 1,19 | 0,17 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,57136 | 6,7 | 1,19 | 4,56 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,02569 | 10,8 | 1,19 | 0,33 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,80371 | 36,6 | 1,19 | 35,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: SiO2 70-20% | 0,0012 | 56,1 | 1,19 | 0,08 |
| Итого | | | | | 1522,67 |

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 63.

Таблица 63 - Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых объектов

| Код вещества | Наименование ЗВ | Выброс, т/год | Норматив платы на 2018 г., руб./т | Дополнительный коэффициент на 2022 г | Сумма платы на 2022 г. руб. |
|--------------|--|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 6,18021 | 138,8 | 1,19 | 1020,80 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,00429 | 93,5 | 1,19 | 111,74 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 51,5018 | 1,6 | 1,19 | 98,06 |
| 410 | Метан | 1,35133 | 108 | 1,19 | 173,67 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,03002 | 108 | 1,19 | 3,86 |
| 1052 | Метанол | 0,04029 | 13,4 | 1,19 | 0,64 |
| Итого: | | | | | 1408,77 |

10.1.4 Плата за размещение отходов.

Плата за размещение отходов в окружающей среде представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей среде, и состоит из платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов. При этом внесение платы за размещение отходов не освобождает арендатора от ответственности в том случае, если по его вине был нанесен конкретный исчисляемый ущерб окружающей среде.

Расчет платы П руб., за размещение и накопление отходов на территории предприятия на период строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации произведен по формуле
Расчет платы П руб., за размещение отходов на территории предприятия на период строительно-монтажных работ и эксплуатации произведен по формуле

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 198 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |



10.2 Перечень затрат на проведение природоохранных мероприятий

В качестве природоохранных мероприятий предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

201

11 Резюме нетехнического характера

Нефтегазовая отрасль является одной из самых стабильных в отечественной промышленности. При этом, природопользователи в лице добывающих и перерабатывающих предприятий способны в полном объеме решать экологические проблемы, возникающие при развитии нефтегазовой отрасли.

Проектные работы выполняются исходя из требований их экологической безопасности с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир.

При реализации данного проекта негативных изменений в социальной среде не произойдет. Каких-либо социальных последствий: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. не ожидается. В тоже время, развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем района: улучшение социальной инфраструктуры района, увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Реализация «нулевого варианта» - при отказе от строительства изменений состояния окружающей среды не произойдет. Однако данный вариант рассматривается как не отвечающий целям и потребностям намечаемой деятельности, поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта.

При условии выполнения комплекса природоохранных мероприятий неблагоприятное влияние на окружающую среду в период проведения работ будет минимальным.

Для исключения негативных экологических последствий в результате строительства проектируемых кустов скважин, проводится рекультивация нарушенных земель.

Для получения информации об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозирования экологической ситуации, оценки необходимости природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам окружающей среды осуществляется организация контроля за её состоянием в районе размещения объекта.

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого объекта можно сделать основные выводы и результаты:

- проведена оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир.
- выбран оптимальный вариант реализации намечаемой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |



– принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды.

– за счет применения современной техники и технологий, при условии выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, ожидается предотвращение и уменьшение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-----|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | 203 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

12 Заключение

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для окружающей среды, жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных разработанной проектной документацией мероприятий.

При реализации всех проектных решений степень воздействия на компоненты окружающей среды в результате строительства проектируемых сооружений можно оценить как допустимую.

При реализации всех проектных решений, воздействие выбросов загрязняющих веществ, отходов, а также шумовое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду характеризуется как допустимое.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что при реализации всех природоохранных мероприятий, предусмотренных в данной проектной документации, можно обеспечить удовлетворительное состояние компонентов окружающей среды на месторождениях в период строительства и эксплуатации объектов.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |
| | | | | | | | |



13 Сокращения

АЗС – автозаправочная станция

АПАВ – анионные поверхностно-активные вещества

АППГ – аналогичный период прошлого года

АСПО – асфальто-смоло-парафиновые отложения

БГ – блок гребенки

БПК – биологическое потребление кислорода

БСВ – буровые сточные воды

БШ – буровой шлам

ВЗ – водоохранная зона

ВСВ – временно-согласованный выброс

ВТУ – внутритрубные устройства

ГВВ – горизонт высоких вод

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ГФУ – горизонтальная факельная установка

ЗВ – загрязняющее вещество

ЗСО – зона санитарной охраны

ИГЭ – инженерно-геологический элемент

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

ИКН – историко-культурное наследие

ИУ – измерительная установка

КНС – канализационная насосная станция

КП – кустовая площадка

КХА – количественный химический анализ

л.у. – лицензионный участок

ММГ – многолетнемерзлые грунты

МЭД – мощность экспозиционной дозы

ОБР – отработанный буровой раствор

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия

ОНО – объект накопления отходов

ООПТ – особо охраняемые природные территории

ПДВ – предельно допустимый выброс

ПДК – предельно допустимая концентрация

ПДУ – предельно допустимый уровень

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

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

09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ

Лист

205

14 Ссылочные нормативные документы

14.1 Законодательные и нормативные документы

- 1 Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
- 2 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ
- 3 Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ
- 4 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 5 Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
- 6 Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
- 7 Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»
- 8 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»
- 9 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 10 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 11 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 12 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 13 Федеральный закон от 24.07.2009 № 209 «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- 14 Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»
- 15 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 16 Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
- 17 Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»
- 18 Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

30 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 08.12.2011 № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам»

31 Приказ Минприроды России от 07.07.2020 № 417 «Об утверждении Правил использования лесов для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых и Перечня случаев использования лесов в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута»

32 Приказ Минприроды России от 10.07.2020 № 434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута»

33 Приказ Минприроды России от 04.12.2014 N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

34 Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»

35 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»

36 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

37 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»

38 Распоряжение Минприроды России от 14.12.2020 г. № 35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | |

39 Распоряжение Правительства РФ от 04.02.2009 № 132-р «О Концепции устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»

40 Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»

41 ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды

42 ВСН 005-88 Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация

43 ВСН 011-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание

44 ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения

45 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

46 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

47 ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

48 ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

49 ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ

50 ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения

51 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

52 ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше

53 ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация

54 ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

55 ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

56 ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах

57 ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09-3022.1/20C1775-ОВОС.1.ТЧ | |

- 58 ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия
- 59 ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование
- 60 ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
- 61 ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения
- 62 ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель
- 63 ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации
- 64 ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб
- 65 ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
- 66 ГОСТ Р 55990-2014 Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования
- 67 ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
- 68 РД 52.44.2-94 Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой
- 69 РД 52.04-52-85 Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях
- 70 РД 52.04.253-90 Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте
- 71 СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
- 72 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
- 73 СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения
- 74 СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий
- 75 СП 31.13330.2020 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- 76 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)
- 77 СП 131.13330.2020 Строительная климатология

| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | 211 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

6 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – Минтранспорта РФ, 1998 г.

7 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.

8 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.

9 Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей). АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.

10 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.

11 Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.

12 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Госкомитет РФ по охране окружающей среды, Новополюцк, 1997 г.

13 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок – НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г.

14 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39-142-00. – Краснодар, 2000 г.

15 Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу, ОАО «Газпром».

16 Методические указания «Радиационный контроль и пробоотбор на нефтегазовых промыслах России», Госкомсанэпиднадзора России, 1995 г.

17 Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

18 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.

19 Методика расчёта объёмов образования отходов, МРО-3-99. Санкт-Петербург, 2004 г.

20 Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства; ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006 г.

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

8149725-3.20220923170549-216



21 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, АО «НИИ Атмосфера», издание десятое, Санкт-Петербург, 2015 г.

22 Физико-географическое районирование Тюменской области. Под ред. Проф. Гвоздецкого Н.А. – М.: МГУ, 1973 г.

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

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------|------|
| | | | | | | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 214 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

8149725.3.20220923170549-217



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. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|------------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 09-3022.1/20С1775-ОВОС.1.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 215 |