Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К Н.П. ОБЪЯЧЕВО МР ПРИЛУЗСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5795.067.П.0/0.0002-ОВОС

Том 6.9

2024

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К Н.П. ОБЪЯЧЕВО МР ПРИЛУЗСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5795.067.П.0/0.0002-ОВОС

Том 6.9

Заместитель директора филиала по производству — Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта — А.М. Модин

2024

Список исполнителей

Отдел инженерно-экологического проектирования:

Начальник отдела		24.03.2024	И.Р. Хабибов
Заместитель начальника отдела		24.03.2024	Р.И. Нургалин

Нормоконтроль:

Главный специалист		24.03.2024	И.В. Васильева

Бюро ГИП:

ГИП		24.03.2024	А.М. Модин

Содержание

Обозначения и сокращения 4
1 Введение 5
2 Перечень нормативно-технической документации 6
3 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 8
3.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 8
3.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации 8
3.3 Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 11
3.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочия Заказчика), включая предполагаемый и «нулевой» вариант (отказ от деятельности) 11
3.4.1 Основные технические решения проектной документации 11
3.4.2 Описание альтернативных вариантов 12
4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам 14
5 Описание состояния окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации 16
6 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам 18
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 18
6.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ 18
6.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации 21
6.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ 22
6.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации 23
6.2 Оценка воздействия физических факторов 24
6.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды 26
6.4 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду 27
6.5 Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды 29
6.6 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный покров и животный мир 33
7 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 37
7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 37
7.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, недр и геологической среды 37
7.2.1 Мероприятия по снижению землеемкости проектируемого объекта 38
7.2.2 Мероприятия по охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации) 38

7.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов 40
7.3.1 Мероприятия по предотвращению или уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод 40
7.3.2 Мероприятия по охране водных биоресурсов, в том числе объектов рыбного хозяйства 41
7.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов.....42
7.5 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....44
7.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объектах строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 45
8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) 47
8.1 На стадии строительства.....47
8.2 На стадии эксплуатации.....48
9 Резюме нетехнического характера 49

Обозначения и сокращения

ГО	-	газопровод-отвод
ГРПШ	-	газорегуляторный пункт шкафной
ГРП	-	газораспределительный пункт
ГРС	-	газораспределительная станция
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент
ИИ	-	инженерные изыскания
СИД	-	сбор исходных данных
ИЭИ	-	инженерно-экологические изыскания
ООПТ	-	особо охраняемые природные территории
ЗОУИТ	-	зоны с особыми условиями использования территорий
ЗСО	-	зоны санитарной охраны источников водоснабжения
ПКОЛ	-	площадках комплексных описаний ландшафтов
РЗ	-	рекультивация земель
ВОЗ	-	водоохранная зона
ПЗП	-	прибрежная защитная полоса
ГНБ	-	горизонтально-наклонное бурение
ПЗП	-	прибрежная защитная полоса
ППО	-	проект полосы отвода
ДПТ	-	документация по планировки территории
ПМТ	-	проект межевания территории
ВОП	-	взрывоопасные предметы
ГН	-	гигиенический норматив
ПДК	-	предельно допустимая концентрация
ПЭК	-	производственный экологический контроль
ГЭК	-	государственный экологический контроль
ЭАЛ	-	экоаналитическая лаборатория
ПЭК ОЗП	-	производственный экологический контроль в области охраны земель и почв
ОВОС	-	оценка воздействия на окружающую среду
НВОС	-	негативное воздействие на окружающую среду
ЗВ	-	Загрязняющее вещество
ННБ	-	Наклонно-направленное бурение

1 Введение

Материалы оценки воздействия на окружающую среду для проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый к н.п. Объячево МР Прилузский Республики Коми» выполнены с целью простого информирования предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, деятельность которых не подлежит государственной экологической экспертизе (ГЭЭ) в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".

Согласно приказу Минприроды РФ от 01.12.2020 №999, п. 7.9.3 общественные обсуждения проходят в виде простого информирования.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду размещаются на официальном сайте администрации в сети интернет.

Основанием для разработки предварительных материалов ОВОС являются:

– программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером;

– соглашение о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между Администрацией области и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе;

– концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ПАО «Газпром» №57 от 30.11.2009 г.

Исходными данными для выполнения предварительных материалов ОВОС являются:

– задание на проектирование;

– технические отчёты комплексных инженерных изысканий по участку работ;

– проектная документация по аналогичным объектам;

– проектные решения по аналогичным объектам.

2 Перечень нормативно-технической документации

Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ;

Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

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

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2024 № 694 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы»;

Постановление 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»

Приказ Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;

ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета;

СП 51.13330.2011 Защита от шума;

СП 131.13330.2020 Строительная климатология;

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

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция;

Федеральный классификационный каталог отходов (утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242);

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, АО «НИИ «Атмосфера», СПб, 2015 г.;

РД 24.031.120-91 Методические указания. Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, организация водно-химического режима и химического контроля;

РД-39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, 2000 г.;

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

ИТС 30-2021 Переработка нефти;

ИТС 22.1-2021 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения;

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», АО «НИИ «Атмосфера», СПб, 2012 г. (введено в действие письмом Минприроды РФ № 05-12-47/4521 от 29 марта 2012 г.);

Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, Воронеж, 1991 г.;

ВУТП 97 Ведомственные указания по технологическому проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятий нефтеперерабатывающей промышленности;

Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273;

Сборник удельных показателей образование отходов производства и потребления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды, Москва, 1999 г.;

Методические рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.

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

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

Сведения о Заказчике проектной документации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сведения о Заказчике проектной документации

Наименование организации Заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром газификация»
Юридический адрес:	194044, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, Большой Сампсониевский проспект, д. 60, литера А
Телефон:	+7 (812) 613-33-00
Электронный адрес:	info@eoggazprom.ru
ИНН	7813655197
ОГРН	1217800107744

Сведения об Исполнителе проектной документации представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сведения об Исполнителе проектной документации

Наименование проектной организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование»Уфимский филиал
Юридический адрес:	142702, Московская область, г. Видное, ул. Вокзальная, д.23
Телефон:	+7 (495) 817-17-82
Электронный адрес:	box@proektirovanie.gazprom.ru
ИНН	0560022871
ОГРН	1027700234210

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

Проектируемый объект расположен в пределах муниципального образования на территории поселения Объячево Прилузского района Республики Коми.

Объячево – административно-территориальная единица (административная территория село Объячево с подчинённой ему территорией) и муниципальное образование (сельское поселение с полным официальным наименованием муниципальное образование сельского поселения «Объячево») в составе Прилузского района Республики Коми Российской Федерации.

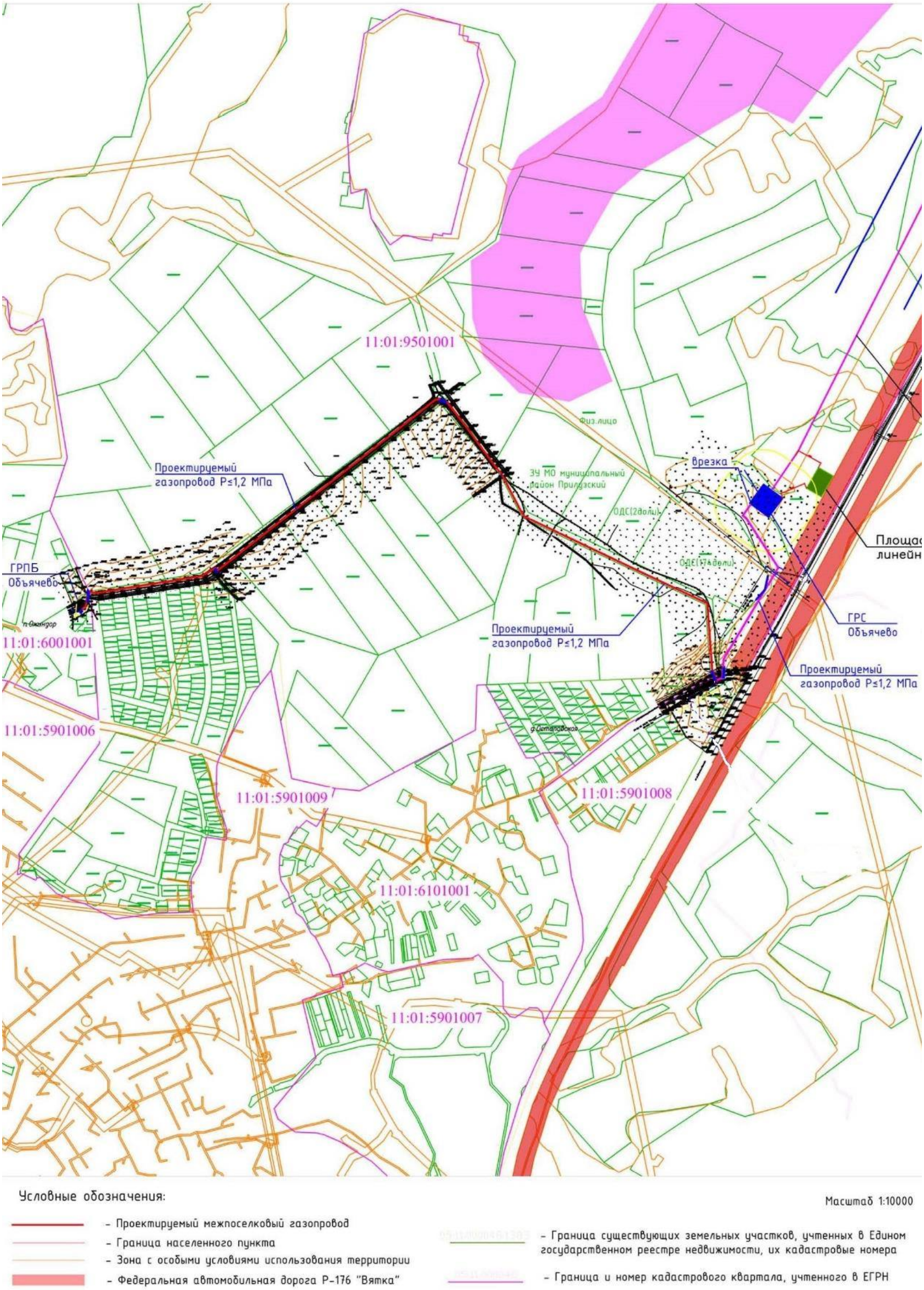
С севера и юга сельского поселения находятся земли Прилузского района, с запада муниципальное образование граничит с Кировской областью, а с востока – с Койгородским районом Республики Коми.

Согласно Критериев и «Методическим рекомендациям по постановке на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к объектам нефтегазового комплекса», разработанным Федеральной службой по надзору в сфере природопользования совместно с ПАО «Газпром» (письмо Росприроднадзора от 22.12.2016 №АС-03-04-36/25858), Объекты газораспределения и газопотребления относятся к объектам III категории.

На период строительства категория негативного воздействия будет определен согласно гл. III, IV Критериев в зависимости от продолжительности строительства. Продолжительность строительства будет определена на стадии разработки проектной документации.

Обзорная схема участка строительства представлена на рисунке 3.1

Ситуационная схема объекта
"Газопровод межпоселковый к н.п. Объячево МР Прилузский Республики Коми",
код объекта 11/20361-1



© Участники OpenStreetMap - картографическая основа свободно распространяемая лицензия, www.openstreetmap.org

Рисунок 3.1 – Обзорная схема участка строительства

3.3 Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель намечаемой хозяйственной деятельности - строительство межпоселкового газопровода для обеспечения существующей и перспективной потребности в газе. Природный газ используется как топливо для отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления жилого фонда и социальной сферы.

3.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочия Заказчика), включая предполагаемый и «нулевой» вариант (отказ от деятельности)

3.4.1 Основные технические решения проектной документации

Проект включает в себя строительство подземного газопровода высокого давления 1 категории (PN≤1,2 МПа).

Используемые трубы – полиэтиленовые трубы диаметром Ø225х25,2 мм; стальные трубы диаметром Ø219х5,0 мм.

По трассе газопровода предусматривается установка отключающих подземных кранов и установка ГРПБ.

Проектируемый линейный объект относится к сетям газораспределения, согласно техническому регламенту «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Согласно ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» изм. от 07.03.2017, Приложение 2 проектируемая сеть газораспределения относится к опасным производственным объектам III класса опасности для опасных производственных объектов, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно.

Рабочие, занятые на строительстве, доставляются на стройку автотранспортом.

Доставка материалов на объект производится непосредственно с базы подрядной организации. Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода. Строительство газопровода осуществляется в пределах полосы отвода. Перекладка существующих коммуникаций проектом не предусматривается.

Заправка автотранспорта будет производиться на стационарных АЗС, заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) - от передвижного топливозаправщика на базе автомобиля шлангами, имеющими герметичные затворы у выпускного отверстия, оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности Хранение ГСМ на площадке строительства не предусматривается.

Общая организационно-технологическая схема ведения строительно-монтажных работ, обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков его завершения, включает в себя следующие мероприятия и работы:

- подготовительные работы;
- работы основного периода;
- испытание газопровода;
- сдача объекта заказчику и ввод в эксплуатацию;
- рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.

До начала работ по прокладке сети должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- формирование участков по полосе отвода под трассу газопровода;
- расчистка трассы от лесонасаждений;
- снятие плодородного слоя почвы;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, согласно расчетной потребности, с обеспечением мер противопожарной безопасности;
- обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовые помещения, водой, электроэнергией;
- согласование времени и порядка прокладки газопровода через автомобильные дороги в соответствующих службах.

Комплекс работ основного периода по прокладке сети подземного газопровода выполняется строительно-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами, автотранспортом, согласно производимым работам и их объемам.

3.4.2 Описание альтернативных вариантов

Газификация регионов имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обусловливает резкое сокращение негативного воздействия на окружающую среду. Замена природным газом традиционных видов топлива – твердого (уголь, дрова, торф) и жидкого (топочные мазуты) сопровождается в первую очередь существенным снижением загрязнения атмосферы. Строительство проектируемого газопровода, обеспечивающее надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов, позволит существенно улучшить санитарно-бытовые условия проживания населения, а также улучшить экологическую ситуацию в районе прокладки газопровода.

В соответствии с действующей нормативно-правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

В качестве «нулевого» варианта для настоящего проекта может быть рассмотрен вариант отказа от намечаемой деятельности (отказа от строительства проектируемого межпоселкового газопровода). Проектируемый газопровод является социально необходимым объектом. Направление использования газа: отопление, горячее водоснабжение. Отказ от деятельности, т.е. «нулевой вариант» исключает газификацию конечных потребителей, что в свою очередь делает невозможным реализацию программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером.

Таким образом, в настоящей документации ОВОС «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности) - не рассматривается.

В качестве «первого» варианта для настоящего проекта может быть рассмотрен вариант – прокладка газопровода по наиболее короткому пути траншейным способом прокладки. Данный вариант является наихудшим поскольку, при прокладке линейного объекта не

учитываются зоны с особыми условиями использования территории (ЗОИТ) и будет нанесен максимальный ущерб окружающей среде.

Таким образом, в настоящей документации ОВОС «первый» вариант (с максимальным ущербом окружающей среде) - не рассматривается.

В качестве «второго» варианта выбран вариант прохождения трассы газопровода: от точки подключения с максимальным приближением к существующим искусственным сооружениям (автомобильные дороги, линии электропередач), с учетом расположения зон с особыми условиями использования территории. Вариант прокладки газопровода предусматривает прокладку открытым способом, а в особых зонах (водные объекты, существующие коммуникации и т.д.) методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ). При прокладке газопровода так же учитываются исходные данные для проектирования (разделы СИД).

Программой газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром», предусмотрены работы по сбору исходных данных для проектирования объекта. В объемы работ сбора исходных данных входят:

− справочно-аналитические материалы по состоянию и перспективам развития региональных систем газоснабжения и распределения газа, в объеме разрабатываемой документации предполагаемого объекта;

− разработанные ранее Генеральные схемы газоснабжения и газификации регионов РФ, районные схемы газификации;

− сведения об использовании земельных участков и категории земель (без определения размеров убытков, включая упущенную выгоду);

− проект планировки территории и проект межевания земель;

− технические условия на присоединение к существующим инженерным сетям, технические условия на пересечение искусственных и естественных преград (специальные технические условия, в случае необходимости);

− согласование принятых проектных решений со сторонними организациями;

− заключение о наличии объектов археологического и культурного наследия;

− заключение о наличии полезных ископаемых;

− заключение о наличии особо охраняемых природных территориях;

− изучение опасных процессов и явлений, в т.ч. разработка отчета по поиску и обезвреживанию взрывоопасных предметов;

– иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными актами РФ (субъектами РФ)

Уточненные данные по перечню и объемам газопотребления по существующим и перспективным потребителям в населенных пунктах, в дальнейшем будут являться базовыми для подготовки проектов План-графиков синхронизации (данные, согласованные с администрацией района и региональной компанией) и дальнейшей разработки проектно-сметной документации;

Таким образом, при сравнении альтернативных вариантов намечаемой деятельности в проекте будет рассмотрен «второй» вариант прохождения трассы газопровода: от точки подключения с максимальным приближением к существующим искусственным сооружениям (автомобильные дороги, линии электропередач), с учетом расположения зон с особыми условиями использования территории.

4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Строительство объектов проектирования неизбежно сопровождается воздействием на все компоненты природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, рельеф и почвенно-растительный комплекс, животный мир. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду сопряжено:

– с изменением рельефа и рельефообразующих процессов;

– с трансформацией растительного покрова;

– с изменением термического, гидрологического и гидрохимического режимов и других процессов в ландшафтах;

– с возможной физической и морфологической перестройкой почв.

Основными факторами негативного влияния на окружающую среду являются:

– физическое воздействие, которое разделяется на механическое и шумовое;

– химическое воздействие (загрязнение химическими веществами);

– биологическое воздействие (засорение среды и другие случайные загрязнения).

Физическое механическое воздействие возникает в результате разработки траншеи и оказывает влияние на:

– рельеф (создаются новые формы рельефа и активируются эрозионные процессы);

– почву и растительность (уничтожение плодородного слоя почвы, изменение физического и механического свойства почвы);

– животный мир (разрушаются места обитания).

Механическое повреждение почвы максимально в период проведения строительно-монтажных работ, в течении которого происходит наиболее существенная трансформация местных природных комплексов. Однако следует отметить, что рассматриваемое воздействие ограничивается сроком проведения строительных работ и происходит в пределах площади отвода. Нарушенные земли восстанавливаются в процессе рекультивации нарушенных земель, предусмотренной проектом.

На землях, отведенных под строительство, как в местах непосредственного размещения объектов ГРПШ, так и в границах временного отвода возможно нарушение почвенно-растительного покрова и стока поверхностно-грунтовых вод (гидрологический режим). Это, в свою очередь, может повлечь за собой ухудшение условий обитания представителей растительного и животного мира, что сказывается на изменении их видового состава, структуры и общей численности.

Физическое и шумовое воздействие на окружающую среду выражается звуковыми колебаниями от работающей техники и механизмов, автодорог. Шум, как фактор беспокойства, более всего будет оказывать воздействие на животный мир. Шумовое воздействие будет особенно сильно проявляться в период строительно-монтажных работ. Реакция животных на шум различна и будет зависеть от индивидуальных особенностей вида.

Химическое воздействие связано с изменением естественных химических свойств окружающей среды. Химические вещества и их вредные соединения, попадая в мобильные сферы (атмосфера и гидросфера), разносятся на значительные расстояния и создают опасность химического загрязнения других компонентов природной среды.

В период проведения строительно-монтажных работ будет происходить локальное загрязнение атмосферного воздуха, вызванное выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники, при проведении лакокрасочных и сварочных работ, при заправке строительной техники, при работе дизельных электростанций. При работе

автотранспорта и строительной техники, а также бензопил в атмосферу выделяются азота диоксид, азота монооксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной и керосин. При работе сварочных аппаратов в атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота монооксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые и пыль неорганическая: 70-20% SiO2. В процессе заправки в атмосферу выделяются дигидросульфид и алканы С12-19. При инженерной подготовке площадок в атмосферу выделяются пыль неорганическая: 70-20% SiO2 и пыль неорганическая: до 20% SiO2. При сгорании дизельного топлива в период работы компрессорных установок в составе отходящих выхлопных газов в атмосферу выделяются азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод, бенз/а/пирен, формальдегид и керосин.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух не изменится по сравнению с существующим положением, дополнительные источники загрязнения атмосферного воздуха не образуются.

Биологическое воздействие в основном связано с засорением природной среды агентами, оказывающими механическое воздействие (строительный мусор, бытовые отходы и др.). Во время проведения строительно-монтажных работ будут образовываться отходы преимущественно четвертого-пятого классов опасности. При эксплуатации проектируемых сооружений отходы не образуются. В рамках соблюдения природоохранных требований, будет осуществлен раздельный сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных местах их накопления. Обращение с опасными отходами осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». В проектной документации будут предусмотрены мероприятия по обращению со строительными отходами. Таким образом, биологическое воздействие при реализации проектируемых объектов будет минимальным.

Воздействие на окружающую среду обслуживающего персонала выражается в разных формах: неквалифицированное обслуживание технологического оборудования, сооружений, наблюдение правил промышленной, пожарной и экологической безопасности охраны труда.

Антропогенному воздействию подвергается растительный и животный мир. Помимо прямого влияния на эти компоненты существует косвенное, которое проявляется в шумовом воздействии, вытаптывании почвенного покрова, обеднении отдельных видов флоры и фауны, захламление территории. После реализации объекта на участке полосы отвода будет предусмотрена техническая рекультивация и биологическая рекультивация, направленные на

Вышеперечисленные факторы по-разному проявляются на стадиях строительства и эксплуатации, а также в аварийных ситуациях. Воздействие в период строительства на местную растительность и животный мир наиболее существенно по воздействию, но непродолжительно по времени.

Соблюдение технологической дисциплины во время эксплуатации объекта также является способом минимизации степени воздействия на окружающую природную среду.

5 Описание состояния окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

Далее представлено краткое описание состояния окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.

В составе проектной документации будет проработан сбор исходных данных на основании задания по программе газификации регионов Российской Федерации. В составе разработки раздела «Исходно-разрешительная документация» и инженерно-экологических изысканий будут получены справки и письма от сторонних организаций, в том числе информация о экологических ограничениях хозяйственной деятельности. Проектные решения будут проработаны на основе данных инженерных изысканий и исходно-разрешительной документации.

Климат района изысканий умеренно-континентальный, с выраженной сезонностью. Для территории характерна продолжительная довольно суровая зима, короткое и сравнительно прохладное лето.

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью. Особенно обильные осадки выпадают при циклонах, поступающих из районов Черного и Средиземного морей. Циклоны с Атлантики приносят осадки менее интенсивные, но более продолжительные.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю, в месяцы с наибольшей повторяемостью циклонической погоды, когда сохраняются основные запасы снега. Наибольшей величины он достигает во второй декаде марта.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства исследуемая территория расположена в районе IВ.

По долгопериодным средним концентрациям и фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в исследуемом районе превышение ПДК не обнаружено.

Почва суглинистая. Годовой ход температуры поверхности почвы в целом повторяет ход температуры воздуха.

В орографическом отношении участок изысканий располагается на Восточно-Европейской платформе.

По геоморфологической карте территория изысканий относится к Северным Увалам – молодой наложенной возвышенности-синеклиза с увалистой поверхностью, неравномерным чехлом ледниковых отложений и слабым эрозионным расчленением, Центрально-Московской провинции низменных и возвышенных синклинальных пластовых и ярусных равнин

По геоморфологической схеме участок изысканий относится к флювиальному эрозионно-аккумулятивному рельефу.

По схеме тектонического районирования территория изысканий относится к Мезенской синеклизы, Сысольскому своду, Волгоуральскому мегаблоку.

По карте гидрогеологического районирования участок расположен в Камско-Вятском артезианском бассейне.

Гидрогеологические условия рассматриваемого района, в пределах инженерно-геологических изысканий, характеризуются наличием водоносного горизонта в верхнечетвертичных аллювиальных отложениях.

По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции, грунтовые воды слабоагрессивные по содержанию суммарной концентрации сульфатов и хлоридов и по показателю pH.

Степени химического загрязнения почвы СанПиН 1.2.3685-21, позволяет отнести почвы, отобранные с пробных площадок №№ 2, 3 к категории загрязнения «допустимая»; почвы, отобранные с пробной площадки № 1 – к категории загрязнения «чистая». В пробе 2П обнаружено превышение никеля в 1,9 раз. Исследуемые образцы по санитарно-паразитологическим показателям – отсутствию яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших, санитарно-микробиологическим показателям относятся согласно п. 24., таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 к категории загрязнения почвы «чистая».

Уровни активности естественных радионуклидов гигиеническими нормативами СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» не регламентируются. Измеренные значения активности в представленных пробах менее их минимально значимых удельных активностей (СанПиН 2.6.1.2523-09), т.е. пробы классифицируются как радиационно-безопасные. Таким образом, обследованная территория проектируемых объектов относятся к радиационно-безопасной.

С учетом проведенной санитарно-гигиенической и химической оценки, почвы, отобранные с пробных площадок №1 (мощность снятия – 32 см) классифицируются как пригодные для рекультивации.

Анализ нормативной документации, в соответствии с которой проводились измерения и делались выводы, показал, что для данного объекта допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука не установлены, следовательно, провести анализ результатов инструментальных измерений, на соответствие требованиям норм, не представляется возможным.

Анализ результатов инструментальных измерений параметров электромагнитного поля (50ГЦ) показал, показатели напряженности электрического поля и индукции магнитного поля соответствуют требованиям норм.

ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в районе расположения объектов изысканий отсутствуют. Проектируемый объект пересекает водоохранные зоны, мелиорируемые земли и мелиоративные системы. В пределах территории проектирования и строительства сибиреязвенные захоронения и места сжигания биологических отходов, кладбища, санитарно-защитные зоны действующих объектов, особо ценные сельхозугодья, защитные леса, объекты культурного наследия, приаэродромные территории отсутствуют.

6 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

6.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ

В период строительства проектируемых объектов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества, образующиеся при работе строительно-монтажной техники, сварке труб и конструкций, работе дизельной установки, сварочного агрегата.

В связи с использованием труб с монослойной заводской изоляцией, выполненных в заводских условиях, при производстве изоляционных работ (в местах сварных стыков труб термоусаживающимися манжетами) происходят незначительные выделения загрязняющих веществ, объемы выбросов которых несущественны.

Вещества, поступающие в атмосферу от источников загрязнения атмосферы, относятся к 1-4 классам экологической опасности.

Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу при выполнении строительных работ, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу при выполнении строительных работ

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК$_{мр}$, мг/м^3	ПДК$_{сс}$, мг/м^3	ПДКсг, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности
Дорожные машины и строительная техника	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3
	0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2	
Установка ННБ	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3
	0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	0703	Бенз/а/пирен		1	1		1

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК$_{мр}$, мг/м^3	ПДК$_{сс}$, мг/м^3	ПДКсг, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,01	0,003		2
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2	
Автономный дизельный сварочный агрегат	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3
	0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	0703	Бенз/а/пирен		1	1		1
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,01	0,003		2
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2	
Сварка стальных труб	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)		0,04			3
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,001	0,00005		2
Сварка полиэтиленовых труб	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)		0,04	0,01		1
Заправка строительной техники	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008		0,002		2
	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1				4
Пересыпка грунта/щебня	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0,5	0,15			3

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК$_{мр}$, мг/м^3	ПДК$_{сс}$, мг/м^3	ПДКсг, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности
		вращающихся печей, боксит и другие)					
Работа бензопил	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	330	Сера диоксид	0,5	0,05			3
	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	1,5			4
Передвижная дизельная электростанция	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3
	0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	0703	Бенз/а/пирен		1	1		1
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,01	0,003		2
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2	

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют гигиеническим нормативам. Кодировка веществ соответствует «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл».

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т. к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно допустимые концентрации, установленные для нормируемых территорий, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Разработка специальных мероприятий по снижению и минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства не требуется. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период строительства характеризуется как экологически допустимое.

6.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5542-2014. Газ подается одорированным, норма содержания одоранта – СПМ (смесь природных меркаптанов) в природном газе определена ГОСТ 5542-2014.

Проектируемая газотранспортная система представляет собой линейные участки подземного газопровода с запорной арматурой и установку газорегуляторных пунктов полной заводской готовности шкафного типа.

Линейная часть газопровода прокладывается подземно с выходом для установки запорной арматуры.

Технологический процесс транспорта газа, за счет применения герметичной запорной арматуры, исключает попадание природного газа в атмосферу. Таким образом, неорганизованные выбросы на ГРП и по трассе газопровода (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют (Класс герметичности запорно-регулирующей арматуры – «А»).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в проектируемой системе газоснабжения являются газорегуляторный пункты, установленные по трассе проектируемого объекта вблизи населенных пунктов и газовые обогреватели для их отопления. ГРП представляет собой совокупность технологического оборудования и систем для очистки, регулирования давления и расхода газа перед подачей потребителю.

В период эксплуатации при плановых проверках оборудования происходят выбросы природного газа – стравливание газа из определенных участков контура ГРПШ в атмосферу.

Поддержание параметров микроклимата (температуры воздуха) в производственных помещениях ГРПШ осуществляется при помощи обогревателя газового. В качестве топлива для отопительного оборудования используется природный газ, отбираемый через линию газа на собственные нужды ГРПШ при помощи узла «газ на собственные нужды», который обеспечивает снижение давления топливного газа и его учёт.

Выбросы природного газа в атмосферу при эксплуатации ГРПШ по их действию во времени относятся к организованным залповым (эпизодическим) выбросам. Источниками организованных выбросов являются продувочные свечи газорегуляторных пунктов. Периодические выбросы природного газа связаны с необходимостью опорожнения оборудования перед его ревизией или осмотром.

Проектируемая ГРПШ поставляется заводского типа исполнения. Все рассматриваемые ГРПШ имеют одинаковые технологические параметры и технологические процессы.

Вещества, поступающие в атмосферу от типового ГРПШ в период эксплуатации, относятся к 1-4 классам экологической опасности.

Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации типового ГРПШ, представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код	Вещество	ПДК$_{мр}$, мг/м^3	ПДК$_{сс}$, мг/м^3	ПДКсг, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности
Продувочные свечи	0410	Метан				50	
	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	0,012				4
Обогреватель газовый	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4
	0703	Бенз/а/пирен		1	1		1

Выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов рассматриваются как незначительные.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период эксплуатации характеризуется как экологически допустимое. Разработка специальных мероприятий по защите атмосферного воздуха от загрязнения не требуется.

6.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ

В соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в действующей редакции), ориентировочная санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для подземных газораспределительных сетей не устанавливаются.

В соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в действующей редакции), ориентировочный размер СЗЗ для газорегуляторного пункта не устанавливается.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г. (с изменениями), вдоль трассы подземного полиэтиленового газопровода при использовании провода-спутника, охранная зона устанавливается в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и

2 м – с противоположной стороны; в местах отсутствия провода-спутника – 2 м с каждой стороны от газопровода.

Вдоль трассы межпоселкового стального газопровода охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии не менее 2 м с каждой стороны газопровода.

Охранная зона вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящим по лесам и древесно-кустарниковой растительности представлена в виде просек шириной по 3 м с каждой стороны газопровода.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода.

Жилые дома в охранную зону газопровода не попадают.

В охранной зоне газопровода запрещается возводить сооружения, подсобные постройки, гаражи подвалы и т.д.

6.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- прочие причины.

К причинам, связанным с отказом технологического оборудования, можно отнести:

- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования;
- коррозию и эрозию оборудования и трубопроводов;
- нарушение герметичности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры;
- неисправность средств контроля и автоматики.

Физический износ, механические повреждения оборудования на объектах предприятия могут привести как к частичному, так и к полному разрушению технологического оборудования.

Опасности, связанные с физическим износом и коррозией оборудования весьма актуальны, так как обращающиеся в процессе опасные вещества обладают повышенными коррозионными свойствами, особенно при повышенном содержании влаги в агрессивных средах и в условиях повышенных температур. В данных условиях обращающиеся вещества способны взаимодействовать со стенками аппаратов и трубопроводов, что снижает их срок службы, а это может привести к аварийной разгерметизации и выбросу опасных веществ в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Физическому износу подвержена, прежде всего, запорная арматура. Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионные разрушения при достаточной прочности конструкции аппарата чаще всего имеют локальный характер и не приводят к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, жестких условий работы и значительных объемов опасных веществ, перемещаемых по ним.

Наиболее распространенными причинами возможного возникновения аварийной ситуации при ведении технологического процесса в переходных режимах являются: несоблюдение требований должностных и производственных инструкций, инструкций по промышленной безопасности; недостаточный контроль состояния работающего оборудования и технологических трубопроводов.

К прочим аварийным ситуациям относятся ситуации, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством.

К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

- стихийные бедствия: смерч, ураган, активные оползневые склоны, землетрясения;
- снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отметок, обледенение, гололедица;
- преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Все перечисленные выше факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов.

Причинами аварии на рассматриваемых объектах могут быть:

- некачественное строительство;
- отступление от проектных решений;
- коррозия оборудования;
- механические повреждения;
- нарушения промышленной и пожарной безопасности;
- нарушение технологического регламента на эксплуатацию;
- террористические акты и вандализм.

Причинами возникновения аварийных ситуаций, согласно данным Ростехнадзора являются:

- брак строительно-монтажных работ (некачественное выполнение кольцевых сварных швов, механические несквозные повреждения тела трубы) – 5,9 %;
- причины организационного характера – 7,4 %;
- механические повреждения при проведении земляных работ – 5,9 %;
- несанкционированная врезка – 69,1 %;
- заводской брак (наличие дефектов в металле труб, некачественная заводская сварка трубных швов, дефекты запорной арматуры и соединительных деталей трубопроводов) – 10,3%;
- прочие – 1,4 %.

Все перечисленные выше факторы могут явиться причиной возникновения аварийной ситуации. При условии соблюдения персоналом норм технологических регламентов работ и правил техники безопасности возможность аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации минимальна.

6.2 Оценка воздействия физических факторов

При производстве строительных работ основным физическим фактором, оказывающим негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, будет являться шум.

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет ограничиваться территорией строительной площадки и только в дневное время.

Основными источниками шума в период выполнения строительно-монтажных работ являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума строительной техники зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Все источники шума при строительстве газопровода внешние, излучающие шум непосредственно в окружающее пространство.

В соответствии СП 51.13330.2011 (таблица 1, п.4) в производственных помещениях эквивалентный уровень звука не должен превышать 75 дБА, максимальный уровень звука не должен превышать 90 дБА.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.35, п.14) для источников непостоянного шума эквивалентный уровень звука на территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время не должен превышать 55 дБА (в ночное время – 45 дБА), максимальный уровень звука на территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время не должен превышать 70дБА (в ночное время – 60 дБА). От постоянных источников шума уровень звука L(A) на территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время не должен превышать 55 дБА (в ночное время – 45 дБА).

Преобладающими источниками шума на период строительства являются бульдозер, экскаватор, дизельная электростанция (ДЭС).

Учитывая режим строительных работ (дневное время суток) и соблюдение мер безопасности (работа исправной техники) уровень шума на период строительства прогнозируется в пределах допустимого уровня.

Шумовое воздействие на объектах строительных работ носит ограниченный и временный характер, а также в связи с постоянным перемещением строительной техники вдоль трассы, непродолжительности строительно-монтажных работ, установка специальных шумозащитных экранов не целесообразна, проведение шумозащитных мероприятий по снижению уровня звука на территории и в помещениях жилой застройки – не требуется.

При эксплуатации газопровод не оказывает физического воздействия т.к. является герметичной системой, заглубленной в грунт и не способен вызвать негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

В период эксплуатации источниками акустического воздействия могут быть газорегуляторные пункты, установленные по трассе проектируемого газопровода.

Согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» п. 3.38 в целях недопущения превышения санитарных норм шумового воздействия установленных для территорий жилой застройки и в помещениях зданий при выполнении гидравлического расчета надземных и внутренних газопроводов с учетом степени шума, создаваемого движением газа, принимаются скорости движения газа не более 7 м/с для газопроводов низкого давления, 15 м/с для газопроводов среднего давления, 25 м/с для газопроводов высокого давления.

Таким образом, для обеспечения нормативных показателей акустического воздействия на окружающую среду, создаваемого газопроводом при движении газа, в соответствии с нормативными документами при гидравлическом расчете следует принимать скорость движения газа в газопроводе высокого давления не более 25 м/с. Данную скорость газа учитывают при определении диаметров газопровода.

В период эксплуатации ГРП в соответствии с п. 4.1.11 ГОСТ 34011-2024 «Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа

шкафные. Общие технические требования» уровень шума внутри ГРП составляет не более 80дБА.

Газорегуляторный пункт представляет собой контейнер заводского изготовления, имеет сертификат соответствия и разрешение на применение Ростехнадзора. Оборудование, предусмотренное в ГРП, выбрано согласно требованиям СП 42-101-2003 с учетом допустимых скоростей движения газа, обеспечивающих допустимый уровень шума, создаваемый движением газа. Снижение уровня шума конструкцией здания составит 35-40 дБА. Уровень шума снаружи ГРП не превысит установленные нормы для территории населенных мест.

Шум от потока газа при стравливании в период проведения регламентных работ кратковременный (не превышает 10 сек.) и только в дневное время.

Таким образом, можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также требованиям федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В связи с вышеизложенным, при эксплуатации проектируемого объекта, газопровод и ГРПШ не оказывают ощутимого акустического воздействия и не способны вызвать негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

6.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания зависит от технологии проведения работ, а также от запланированных технических решений (прямое и косвенное воздействие).

Прямое воздействие связано с осуществлением забора воды из водного объекта, сброса сточных вод в водный объект, сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) рыбохозяйственного значения.

Косвенное воздействие связано с водопотреблением и водоотведением.

Проектными решениями прорабатываются варианты работ, исключающие прямое воздействие на водные ресурсы.

При пересечении водных объектов в приоритете проектными решениями предусматривается переход методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ), с целью исключения деформации поверхности водосборного бассейна водного объекта и исключения работы строительной техники (или минимизации площади повреждения) в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосы.

Работы методом ГНБ предусматривается специализированной организацией, аттестованной в установленном порядке на выполнение данных видов работ, с использованием специализированного оборудования для предупреждения загрязнения водных объектов.

При отсутствии возможности пересечения водных ресурсов методом ГНБ предусматривается переход отрытым траншейным способом. При этом дополнительно разрабатывается раздел Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания согласно положений «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», утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238. Методика предусматривает определение размера вреда водным биоресурсам от осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности не только в водных объектах рыбохозяйственного значения, но и в водоохранных и рыбоохранных зонах, а так же обоснование программы экологического контроля за водными биологическим ресурсами на период перехода через водные ресурсы.

Все предусмотренные затраты, отраженные в разделе Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, учитываются в сводном сметном расчете по рассматриваемому Объекту. Если с учетом функционирования объекта итоговый ущерб составит менее 10 кг, то согласно Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, компенсационные мероприятия не проводятся.

При необходимости Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, причиненного водным биологическим ресурсам, согласовывается Росрыболовством.

В период эксплуатации газотранспортная система не является источником негативного воздействия на водные объекты и водные биологические ресурсы. Объекты газотранспортной системы не являются источниками водопотребления, сбросы сточных вод отсутствуют. При размещении подземного газопровода и запроектированного ГРП, объемы поверхностного стока в районе работ не изменятся. Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует.

После монтажа испытание проектируемого газопровода на герметичность выполняется сжатым воздухом под давлением. Потери или сбросы жидкостей из газопровода отсутствуют, вследствие чего проектируемый газопровод не окажет негативного воздействия на экологию подземной гидросферы.

Подвоз воды для питьевого водоснабжения осуществляется автоцистерной из организации, который занимается холодным водоснабжением и водоотведением в районе проектирования. Вывоз сточных вод предусматривается на очистные сооружения.

При соблюдении всех норм и правил, установленных законодательство РФ, мероприятий по снижению негативного воздействия на поверхностные воды, предусмотренных проектной документацией, негативного воздействия, изменения химического и физического состава речных вод в период строительства и эксплуатации – не ожидается.

6.4 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду

В составе проектной документации будет проработан сбор исходных данных на основании Задания на сбор исходных данных и оформление земельных участков. В составе раздела будут отражены копии правоустанавливающих и (или) право удостоверяющих документов на земельные участки в т.ч. от правообладателей земельных участков, на которых планируется размещение объекта с приложением письменных согласий на обработку персональных данных; сведений о бенефициарах собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов земельных участков.

Проектными решениями предусматривается установление публичного сервитута по двум зонам:

– установление публичного сервитута в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения на срок 49 лет в соответствии с п. 1 ст. 39.37 Земельного Кодекса РФ;

– установление публичного сервитута в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства линейного объекта системы газоснабжения на срок строительства 3 года соответствии с п. 2 ст. 39.37 Земельного Кодекса РФ.

В соответствии с п. 1 ст. 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации строительство, эксплуатация линейных объектов системы газоснабжения и их неотъемлемых технологических частей возможно на условиях установления публичного сервитута, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для организации газоснабжения населения.

Проектируемый Объект предусмотрен программой газификации регионов Российской Федерации.

Публичный сервитут устанавливается с учётом необходимости обеспечения безопасной эксплуатации инженерного сооружения, обеспечения безопасности населения, существующих зданий, сооружений.

Установление публичного сервитута предусмотрено в границах территории с особыми условиями использования, устанавливаемой вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий её эксплуатации и исключения возможности её повреждения.

С целью предупреждения возникновения аварийных ситуаций на объекте предусмотрены следующие меры:

- установка кранов для перекрытия газопроводов;

- своевременное проведение регламентных работ эксплуатирующей организацией согласно разработанным планам работ;

- проведение плановых испытаний с систематической проверкой исправности ёмкостей;

- установление разрыва от оси трубопровода до зданий и сооружений, в соответствии с СП 42.13 330.2016.

Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт газопровода осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона и технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, что гарантирует безопасное проведение работ. Публичный сервитут обеспечивает возможность проведения регулярных технических осмотров и обслуживания газопровода, что является необходимым условием для обеспечения безопасной эксплуатации линейного объекта.

Публичный сервитут не препятствует использованию земельных участков в соответствии с их целевым назначением и разрешённым использованием в связи с размещением газопровода подземно, по границам участков.

Размещение публичного сервитута не нарушает сложившегося процесса сельхозпроизводства и не приводит к сокращению площади продуктивных земель.

В соответствии с п. 2 ст. 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации установление публичного сервитута необходимо в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения,

бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства инженерного сооружения местного значения.

Размеры строительных площадок для строительства линейного объекта определены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, исходя из конструктивных и технологических параметров объектов, рационального использования земель.

Характеристики и показатели состояния отчуждаемой для строительства территории будут определены по данным ЕГРН.

Земельный участок, предоставляемый для сооружения газопровода, представляет собой линейно-протяжённую полосу, в пределах которой выполняется весь комплекс подготовительных, земляных и строительно- монтажных работ.

Конечная трассировка определена с учётом минимизации протяжённости объекта по землям категория которых не определена (неразграниченная собственность). Данный вариант обеспечивает безопасную эксплуатацию инженерного сооружения, безопасность населения, существующих зданий и сооружений. Размеры площадочных сооружений определены технологической необходимостью с учетом действующих нормативных документов.

Ширина и протяжённость полосы отвода определяется в зависимости от назначения и категории земель площадки, материала и диаметра труб, способов их соединения, от физико-механических свойств грунтов на основании исходных данных.

На строительных площадках предусмотрено размещение:

- технологического проезда;
- площадки временных зданий и сооружений;
- временного съезда;
- площадки для размещения вырубленной древесины.

Схема производства работ определяется в соответствии с технологией поточного строительства и условиями безопасности производства работ.

Предоставляемые по мере необходимости во временное пользование земельные участки после окончания производства работ по строительству планируется восстановить путём выполнения рекультивации нарушенных земель. В составе проектной документации будет разработан проект рекультивации.

Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций будут представлены в проекте организации строительства линейного объекта.

6.5 Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

– количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);

– условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;

– условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Для строительства объектов газификации характерной особенностью обращения с отходами является:

– отсутствие длительного периода накопления отходов вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;

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

– обслуживание и текущий ремонт строительной техники и автотранспорта, участвующих в реконструкции газопровода, производятся на базе предприятия, производящего строительство.

Каждый из подрядчиков имеет свои индивидуальные автотранспортные базы. На стройплощадках и стоянках дорожно-строительной техники ремонт техники не производится, в связи, с чем на объекте строительства не прогнозируется образование таких отходов, как ветошь промасленная, изношенные шины, металлические детали, отработанные масла.

Для накопления отходов, в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, проектном будет предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, установленных на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации. На контейнеры наносится надпись с указанием класса опасности собираемых в них отходов.

Контейнеры с отходами располагаются в пределах полосы отвода под строительство и при перебазировке на следующий участок работ устанавливаются на грузовой автомобиль, который передвигается вместе со строительным потоком. По мере накопления контейнеры вывозятся.

Согласно 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» деятельность по обращению с отходами I-V класса опасности осуществляется на основании лицензии.

Подрядная строительно-монтажная организация обязана передавать отходы специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, и внесенным в государственный реестр объектов размещения отходов (в части размещения отходов). Транспортирование отходов к местам обезвреживания или захоронения должно осуществляться специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии на деятельность по обращению с отходами. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

В соответствии с пунктом 4 статьи 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», подрядчику необходимо заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Т.к. согласно 89-ФЗ деятельность, связанная с обращением отходов V класса, лицензированию не подлежит, то неопасные отходы допустимо собирать, размещать,

транспортировать без получения специального разрешения. Но при этом необходимо соблюдать правила, установленные законодательством. Такой мусор рекомендовано накапливать:

– на открытых, специально оборудованных площадках;

– в пунктах приема вторсырья;

– на территории предприятия;

– в помещениях компаний, специализирующихся на обращении с отходами.

При строительстве объектов газификации в основном прогнозируется образование строительных отходов I-IV класса опасности.

Рекомендуемый перечень отходов при строительстве объектов газификации, агрегатное состояние отходов, содержание основных компонентов в отходах принято по рекомендациям СТО Газпром 12-2005 «Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром».

Наименование и классы опасности отходов определены в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. №536, а также Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с дополнениями).

Перечень отходов, которые прогнозируются при строительстве объектов газификации, и способы их удаления (складирования) приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Перечень отходов, которые прогнозируются при строительстве объектов газификации, и способы их удаления (складирования)

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Место и способ образования отхода	Физико-химическая характеристика отходов		Способ обращения
			Агрегат сост.	Содержание основных компонентов	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизне-деятельность строителей	Твердый	Бумага, текстиль, пластмасса, стекло, дерево	Передача региональному оператору по обращению с ТКО
Отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов	4 34 199 75 52 4	Гидроизоляция приямков (котлованов), временных проездов в водоохранной зоне	Твердый	Полиэтилен	1. Повторное использование после демонтажа 2. Передача специализированной организации по обращению с отходами
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Строительно-монтажные работы	Смесь твердых материалов (включая	Древесина, цемент, бетон, железобетон, песок, лом кирпича, штукатурные материалы, полимерные	Передача специализированной организации по обращению с отходами

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Место и способ образования отхода	Физико-химическая характеристика отходов		Способ обращения
			Агрегат сост.	Содержание основных компонентов	
			волокна) и изделий	материалы, гипсокартон, гипс, бумага и прочие материалы, лом изделий, используемые при строительстве сооружений	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	Твердый	Железо	1. Передача в вторчермет 2. Передача специализированной организации по обращению с отходами
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	Укрепление откосов и временных проездов в водоохранной зоне геосеткой	Твердый	Пластмасса	1. Повторное использование после демонтажа 2. Передача специализированной организации по обращению с отходами
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	8 11 123 12 39 5	Остатки бурового раствора глинистого на водной основе при прокладке линейных объектов методов горизонтально-наклонного бурения (ГНБ)	Шлам	Глинопорошок, порода, вода	1. Повторенное использование бурового раствора глинистого на водной основе при дальнейшем бурении методом ГНБ 2. Использование остатков бурового раствора глинистого на водной основе при строительстве объекта 3. Передача специализированной организации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	Расчистка полосы от древесно-кустарниковой растительности	Твердый	Древесина	1. Мульчирование с целью дальнейшего использования; 2. Передача специализированной организации
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	Расчистка полосы от древесно-	Твердый	Древесина, грунт	1. Мульчирование с целью дальнейшего использования

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Место и способ образования отхода	Физико-химическая характеристика отходов		Способ обращения
			Агрегат сост.	Содержание основных компонентов	
		кустарниковой растительности			2. Передача специализированной организации
Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8 90 011 11 72 5	Строительно-монтажные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага/картон, полимерные материалы (негалогенсодержащие), кирпич, бетон, древесина, стекло, прочие материалы, незагрязненные отходы которых отнесены к V классу опасности для окружающей среды	Передача специализированной организации по обращению с отходами
Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9 21 751 12 39 5	пункт мойки колес	Шлам	Вода, песок, следы нефтепродуктов	Передача специализированной организации по обращению с отходами

Воздействие отходов, образующихся в период строительства, ограничено сроками строительства, длительное накопление отходов не предусматривается, при обращении с отходами производства необходимо руководствоваться требованиями СанПиН 2.1.3684-21, а также положениями распоряжения Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р.

Перечень и объем отходов будет актуализирован на стадии проектных решений и на стадии строительно-монтажных работ.

При строительстве контроль над состоянием окружающей среды осуществляет подрядная строительно-монтажная организация, определяемая по результатам тендера. В связи с этим информация о логистической, операционной схеме движения отходов производства и потребления, с указанием конечных пунктов передачи и размещения отходов, с приложением подтверждающих документов будут приведены в предпроектных решениях (ППР), разрабатываемой подрядной строительно-монтажной организацией.

В виду периодической актуализации лицензий по обращению с отходами и списка контрагентов по обращению с отходами Подрядная организация по строительству вправе самостоятельно выбрать контрагента по обращению с отходами на основании действующей лицензии.

При соблюдении норм и правил по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов с территории строительства газопровода отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

6.6 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный покров и животный мир

В период строительства основными видами воздействия на растительность являются:

– изменение целевого назначения земельных участков и их отчуждение для размещения производственных объектов;

– уничтожение живого напочвенного покрова обустраиваемых участков, а также на прилегающих территориях;

– механические нарушения и частичное уничтожение верхнего плодородного слоя почвы, связанные с планировкой поверхности площадок, срезкой верхнего слоя почвогрунта, устройством насыпи автодорог.

Вред растительному покрову может быть нанесен при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог (транспортные средства, особенно гусеничные сминают или разрывают поверхностный растительный покров), засорении строительных площадок, полосы отвода и мест складирования материалов отходами строительного производства, а также загрязнение поверхностного растительного покрова горюче-смазочными веществами.

Наименьшее воздействие на растительный покров оказывается при строительных работах в осеннее-зимний период.

Согласно проектным решениям участок работ в пределах полосы отвода в подготовительный период расчищается от древесно-кустарниковой растительности.

В составе работ сбора исходных данных совместно с органами местного самоуправления прорабатывается определение компенсационной платы за снос зеленых насаждений, затраты отражаются в сводном сметном расчете (в случае необходимости).

При вырубке древесно-кустарниковой растительности на землях, не входящих в состав земель лесного фонда, необходимо обратиться в Администрацию муниципального образования для получения соответствующего разрешения на удаление зеленых насаждений - порубочного билета. Разрешение на право вырубки будет получено после согласования проектной документации.

Согласно требования ведения деятельности в охранной зоне газопроводов проектными решениям в пределах полосы отвода лесовосстановление не предусматривается.

При затрагивании земель лесного фонда площадь земель лесного фонда определяется на основе материалов Публичного сервитута и перечетных ведомостей раздела ПОС. Объемы работ по лесовосстановлению определяются по коммерческому предложению и отражаются в сводном сметном расчете. На стадии строительства стоимость работ по лесовосстановлению будет актуализирована на основании данных проекта лесовосстановления. Приемка работ будет осуществляться по фактическим затратам подрядной организации с предоставлением подтверждающих документов.

В соответствии с п. 1 статьи 63.1 Лесного кодекса РФ и постановлением Правительства Российской Федерации от 18 мая 2022 года №897, лица, использующие леса в соответствии со ст. 43-46 Лесного Кодекса РФ обязаны выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта РФ на площади, равной площади вырубаемых лесных насаждений, в том числе при создании охранных зон, предназначенных для обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации линейных объектов, не позднее чем через один год после рубки лесных насаждений в соответствии с проектом лесовосстановления или проектом лесоразведения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Лесовосстановление осуществляется путем естественного, искусственного или комбинированного восстановления лесов в соответствии с критериями, установленными Правилами лесовосстановления, утвержденными приказом Минприроды России от 29 декабря 2021 года №1024.

Проект планировки и межевания территории определяет площади лесных участков, испрашиваемые к отводу для размещения объекта. На основании утвержденной схемы на КПТ, будет осуществляться постановка лесных участков на государственный кадастровый учет. Далее подготавливается и утверждается проект освоения лесов, заключается договор аренды и выдается декларация на вырубку лесов. Проект освоения лесов разрабатывается после государственной регистрации права аренды или постоянного бессрочного пользования, так как в проекте освоения в обязательном порядке указываются реквизиты правоустанавливающих документов на лесной участок и данные об их государственной регистрации. Затраты на разработку проекта освоения лесов (включая мероприятия по лесовосстановлению) будут учтены сводным сметным расчетом.

Наиболее значимыми формами проявления техногенного воздействия на животный мир являются:

– сокращение площади местообитания в результате изъятия земель;
– трансформация местообитаний на прилегающей территории;
– фактор беспокойства;
– уничтожения почвенных беспозвоночных животных (насекомых), при строительных работах.

Одним из наиболее важных факторов в период строительства является фактор беспокойства. Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Фактор беспокойства формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека.

Масштаб проявлений данного фактора достаточно локален, т.к. территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

Для предотвращения и снижения негативного воздействия на животный мир на этапе строительства необходимо следовать требованиям законодательства, строительных норм и правил, ГОСТов, а также выполнять следующие мероприятия:

– минимизация площади отчуждаемых земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
– уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства в специальные контейнеры для предотвращения загрязнения водоемов и водотоков;
– перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
– осуществление технической и биологической рекультивации на территориях землеотвода.

Таким образом, продолжительность воздействия неблагоприятных факторов на животный и растительный мир, вызванных строительством газопровода в целом, на ближайшую к участку территорию будет иметь непродолжительный характер. Строительство выполняется узкой полосой на протяжении всей трассы.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных и избежать прямого уничтожения.

На этапе эксплуатации при правильно проведенных мероприятиях по рекультивации земель происходит восстановление почвенно-растительного покрова. Также происходит возвращение животных и птиц, покинувших свои места обитания в районе проведения строительных работ.

В период эксплуатации при соблюдении правил эксплуатации газопровода и площадочных объектов, а также при условии соблюдения экологических требований, воздействие на животный мир отсутствует.

7 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации включены организация производственного экологического контроля, мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций.

В связи с тем, что при эксплуатации газопровода воздействия на атмосферу не ожидается (газопровод герметичен), основное мероприятие – предупреждение аварийных ситуаций:

– периодический контроль почвенного покрова по трассе газопровода с целью выявления эрозии, провала грунта, появления подтопления, обводнения и принятия необходимых мер по их устранению;

– контроль за соблюдением режима охранной зоны, установленной вдоль газопровода.

Для минимизации воздействия на атмосферу в период строительства применяются природоохранные мероприятия, среди которых:

– использование транспорта и строительной техники, прошедших техосмотр, с отрегулированными выбросами в соответствии с действующими нормами;

– использование строительной техники и транспорта по назначению;

– использование автотранспорта с полной загрузкой, минимизация числа поездок;

– соблюдение регламентных правил по сварочным работам.

7.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, недр и геологической среды

Для предупреждения и снижения негативного воздействия строительства трубопровода и входящих в его инфраструктуру сооружений на земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие группы мероприятий:

– по охране особо охраняемых территорий и территорий специального режима природопользования;

– снижению землеемкости проектируемого объекта;

– – охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации);

– снижению или предотвращению активизации опасных геологических процессов.

Проектом устанавливаются охранные зоны проектируемых газопроводов (в соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей"):

– вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

– вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода;

– вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

7.2.1 Мероприятия по снижению землеемкости проектируемого объекта

Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода) произведен в соответствии с СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов».

Снижение землеемкости проектируемых объектов обеспечили следующие проектные решения (мероприятия):

– компактное размещение проектируемых объектов;

– максимальное использование имеющихся дорог, линий электропередачи, линий связи;

– прокладка трассы трубопровода преимущественно вдоль существующих дорог и проездов, просек попутных линейных сооружений;

– ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель.

7.2.2 Мероприятия по охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации)

Рекультивация предусматривается осуществлять в два этапа: технический и биологический.

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

– предварительное (до начала строительства) снятие почвенного слоя на землях сельскохозяйственного назначения и его сохранение;

– возвращение ранее снятого почвенного слоя на участки, где производилось его снятие, а также рациональное использование оставшегося грунта;

– планировочные работы на участках отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды и сохранения ландшафта;

– обустройство временных дорог и подъездов к проектируемым объектам до начала строительных работ (в подготовительный период);

– проезд строительной техники только в пределах временной полосы отвода земель;

– сбор бытового и строительного мусора в специальные контейнеры с последующей своевременной передачей специализированным организациям в соответствии с договорами;

– рекультивация нарушенных земель;

– благоустройство и озеленение площадочных объектов.

В целях восполнения растительности и минимизации ущерба, наносимого при строительстве проектируемого трубопровода на участках прохождения подземного трубопровода, предусматриваются следующие мероприятия:

– проведение работ по расчистке с соблюдением мер, позволяющих предотвратить захламление территорий;

– обеспечение сохранности существующих зеленых насаждений при работе строительных машин и механизмов зеленых насаждений.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение почвенного слоя почвы на землях сельскохозяйственного назначения, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений (при необходимости), а также проведение

других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв.

По окончании работ по строительству в рамках технического этапа рекультивации в соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации», земли, отчужденные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы по ГОСТ Р 59070-2020, ГОСТ Р 59057-2020, ухудшенных в результате строительных работ.

При проведении биологического этапа рекультивации должны быть учтены требования к рекультивации земель по направлениям их использования.

Почвенно-растительный слой, снятый при строительстве линейных сооружений, используется на месте для рекультивации нарушенных строительством земель и прилегающих малопродуктивных угодий в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (пункт 1.2).

При снятии и перемещении почвенного слоя не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, в том числе:

– полоса отвода, предоставленная для размещения трубопровода и вспомогательных объектов;

– земельные участки, нарушенные строительством временных объектов (дорог, трубосварочных баз, временных жилых городков строителей).

Работы, входящие в состав технического этапа рекультивации, осуществляет заказчик (застройщик), выполняющий строительные работы, связанные с нарушением почвенного покрова.

Работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (биологический этап рекультивации) могут быть переданы правообладателям земельных участков после завершения технического этапа рекультивации и приемки земельных участков.

Лишний грунт, образовавшийся после обратной засыпки сооружений проектируемых газопровода и газораспределительных сетей, используется для планировочных работ (засыпке неровностей рельефа) при технической рекультивации. При этом отвалы плодородного и минерального грунтов располагаются отдельно для исключения смешивания.

Основным мероприятием охраны земель является обеспечение надежности и безопасности работы газопроводов и объектов газового хозяйства. Надежная эксплуатация газопровода и охрана окружающей среды предусматривает обязательное выполнение основных мероприятий:

– постоянный контроль за техническим состоянием газопровода (обходы трассы газопровода);

– периодическую расчистку трассы газопровода от растительности в пределах 3 м от оси в обе стороны при прокладке на лесных участках;

– проведение плановых ремонтно-профилактических работ;

– выполнение работ по внутритрубной дефектоскопии;
– соблюдение требований к охранной зоне;
– регулярное уведомление руководителей организаций и населения о местоположении газопровода;
– организацию производственного экологического контроля;
– выполнение противоэрозионных мероприятий.

Учитывая, что техногенные нарушения могут привести к изменению гидрологического режима, мерзлотного режима и вследствие этого привести к активизации эрозии, а также спровоцировать возникновение таких экзогенных процессов, как пучение грунтов, просадки и т.д., проектом предусматриваются мероприятия по их предотвращению. С этой целью предусмотрены следующие мероприятия:
– тщательная планировка рекультивируемой территории;
– засев рекультивируемых площадей быстрорастущими в климатических условиях данного региона видами трав;
– при прокладке трубопровода открытым способом в сильнопучинистых грунтах необходимо устройство основания (выравнивание траншей, подсыпка и подбивка) под трубопровод из песка толщиной не менее 10 см и засыпка – 20 см из песка средней крупности (местный непучинистый);

В целях уменьшения воздействия сил морозного пучения на боковые поверхности футляров надземных выходов, требуются противопучинистые мероприятия: замена грунта на непучинистый (песок) и тщательное уплотнение грунта засыпки.

С целью предупреждения развития опасных физико-геологических процессов (заболачивания, подтопление и т.д.) приняты проектные решения:
– максимальное предотвращение нарушений почвенного слоя;
– при подрезке склонов на участках возможного развития овражно-балочной эрозии предусмотрены мероприятия по инженерной защите: изменение рельефа склона, закрепление грунтов, регулирование поверхностного стока.

7.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

7.3.1 Мероприятия по предотвращению или уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод

Обеспечение водой в период строительства планируется привозной водой. Вывоз сточной воды осуществляется на очистные сооружения. Рациональное использование водных ресурсов обеспечивают следующие мероприятия:
– учет объема потребляемых водных ресурсов и объема водоотведения;
– исключение применения свежей воды из источников питьевого водоснабжения для технических нужд.

Плановая продолжительность работ в границах ВОЗ, как правило, ограничена продолжительностью строительных работ по переходу через водные ресурсы. С целью предупреждения сбросов в ВОЗ строительные работы предусмотрено проводить при погоде с отсутствием осадков.

В водоохранной зоне подъезд строительной техники к котлованам осуществляется по покрытию из сборных плит. По окончании работ плиты демонтируются. Повышенная прочность и гибкость плит позволяют монтировать их при минимальной подготовке

поверхности грунта, что обеспечивает сохранение растительного покрова и сокращение расхода природных ресурсов за счет низкого удельного давления плит на грунт.

Вода от водоотлива при производстве работ в водоохранной зоне вывозится ассенизаторской машиной на водоочистные сооружения.

С площадок временных подъездов в водоохранной зоне предусмотрен организованный отвод поверхностного стока воды по водоотводным лоткам, уложенным по периметру площадок, в емкость с последующим вывозом стоков специализированной организацией транспортом на очистку.

Обеспечена водонепроницаемость аккумулирующих емкостей, размещение их на специальных площадках, оборудованных противофильтрационными экранами, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.06-82

Площадки накопления строительных отходов оборудованы за границами ВОЗ и ПЗП. Предусмотрен своевременный вывоз отходов.

Эксплуатация машин и механизмов предусмотрена только в исправном состоянии с использованием усиленных антикоррозионных покрытий.

В период эксплуатации основным мероприятием охраны водных объектов является обеспечение надежности и безопасности работы газопровода, предупреждение аварийных ситуаций. Разработка дополнительных мероприятий – не требуется.

При своевременном выполнении необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных и подземных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод, строительство газопровода окажет допустимое воздействие на окружающую среду.

При своевременном выполнении необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных и подземных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод, строительство газопровода окажет допустимое воздействие на окружающую среду.

7.3.2 Мероприятия по охране водных биоресурсов, в том числе объектов рыбного хозяйства

Пересечение водных объектов трассой проектируемого газопровода предусмотрено методом ГНБ. Строительно-монтажные работы частично затрагивают участки водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Таким образом, в период строительство проектируемого газопровода затрагивает на своем протяжении водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы, участки ГВВ водных объектов и является источником возможного негативного воздействия на водные объекты и водные биоресурсы.

В границах водоохранных зон допускаются реконструкция объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране водоохранных зон:

– запрет на размещение площадок накопления отходов в границах ВОЗ и ПЗП;

– движение техники только по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

– отсутствие сбросов сточных, в том числе дренажных, вод в границах ВОЗ и ПЗП;

– отсутствие размещения и хранение токсичных и ядовитых веществ, складов горюче-смазочных материалов;

– запрет на ремонт и мойку транспортных и спецсредств.

Для прибрежных защитных зон дополнительно к перечисленным мероприятиям относится запрет на размещение отвалов размываемых грунтов. Хранение отвалов грунта предусмотрено за границей ВОЗ и ПЗП водного объекта.

Строительство в створе водного перехода необходимо проводить в период отсутствия дождевых осадков (с учетом метеорологической сводки).

При соблюдении проектных решений, мероприятий в части охраны водной среды, при соблюдении правильной технологии строительства воздействие на водную среду будет допустимым.

В период эксплуатации проектируемые объекты не оказывают воздействия на водные объекты и биоресурсы, в том числе объекты рыбного хозяйства.

7.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Для предотвращения воздействия отходов на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, почвенный покров) проектом предусмотрены специальные мероприятия:

– определение количества и способов временного хранения отходов с учетом класса их опасности, требований технической и пожарной безопасности, а также сроков вывоза отходов;

– осуществление временного хранения отходов в специальных контейнерах;

– установка контейнеров для отходов на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;

– обеспечение площадок хранения отходов подъездными путями;

– передача отходов специализированным организациям, имеющим лицензии на данный вид деятельности и размещенных в ГРОРО, согласно заключенным договорам.

Все отходы, по мере их образования, накапливаются согласно нормативным требованиям следующим образом:

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в закрытых контейнерах на площадке с твердым покрытием, имеющей подъездные пути. Площадка установки контейнеров должна иметь ограждение и освещение. При организации накопления должно быть исключено перемешивание данного вида отхода с отходами производства. Отходы вывозятся один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре свыше 5 °С) – ежесуточно;

– отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов незагрязненные, лом и отходы стальные несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), в закрытых контейнерах по видам отходов на площадках с твердым покрытием;

– отходы корчевания пней; отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок – после мульчирования передаются на размещение на полигон;

– шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные – собираются в приемные котлованы или напрямую в илососную машину. По мере накопления приямков буровой шлам откачивается илососной машиной и вывозятся в специализированную организацию.

Отходы пленки из полимерных разнородных материалов образуются при использовании пленки в качестве гидроизоляции (при наличии) в амбарах (котлованах) при строительстве трассы газопровода методом закрытой прокладки (ГНБ/ННБ), согласно данным тома ПОС.

Избыток грунта, образовавшегося в ходе строительно-монтажных работ, равномерно распределяется в границах полосы отвода.

Периодичность вывоза отходов – не реже одного раза в 11 месяцев.

Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

Вывоз ТКО с территории строительства проектируемого объекта осуществляется силами регионального оператора.

Подрядная строительно-монтажная организация обязана передавать отходы специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, и внесенным в государственный реестр объектов размещения отходов (в части размещения отходов). Транспортирование отходов к местам обезвреживания или захоронения должно осуществляться специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии на деятельность по обращению с отходами. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

В рамках сбора исходных данных для проектирования объекта согласно Программе газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером выполняется сбор информации из государственного реестра объектов размещения отходов о расположении данных объектов в районе проведения работ из сайта на официальном сайте Росприроднадзора по адресу https://gpkreo.ru/.

При необходимости осуществляется запрос в специализированные организации о предоставлении коммерческого предложения стоимости оказываемых услуг по обращению с отходами.

Полученная информация о специализированных предприятиях в районе размещения Объекта осуществляющих услуги по обращению с отходами, лицензированных на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, о возможности размещения (сбора, транспортировки, обработки, утилизации, обезвреживания, при необходимости),

образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с указанием названия объекта, реквизитов лицензии на деятельность по обращению отходами I-IV классов опасности, реквизитов лимитов на размещение отходов будет учтена при разработке проектно-сметной документации.

Полученное согласование специализированных предприятий в районе размещения объекта, осуществляющих услуги по обращению с отходами, лицензированных на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I -IV классов опасности, о возможности размещения (сбора, транспортировки, обработки, утилизации, обезвреживания, при необходимости), образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с указанием названия объекта, реквизитов лицензии на деятельность по обращению отходами I-IV классов опасности, реквизитов лимитов на размещение отходов, стоимости оказываемых услуг будет учтено при разработке проектно-сметной документации.

В соответствии с пунктом 4 статьи 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», до начала строительства подрядчику необходимо заключить договора на оказание услуг по обращению:

с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления;

с образующимися при СМР отходами производства на обезвреживание, утилизацию, размещение отходов (подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО).

7.5 Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях охраны растительного и животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– соблюдение границ землеотвода;
– уборка строительного мусора;
– рекультивация нарушенных земель;
– соблюдением норм и правил строительства;
– запрещение использования при строительстве токсичных материалов и веществ;
– запрещение использования неисправной строительной техники;
– запрещение сброса грунта, мусора, строительных материалов в водотоки.

С целью сохранению видов животных и растений, занесенных в Красную книгу, запрещается в период строительства и эксплуатации:

– уничтожение либо незаконное добывание особей соответствующего вида животных (включая занесенных в Красную книгу);
– уничтожение либо незаконное изъятие яиц птиц или рептилий;
– уничтожение либо незаконное изъятие икры амфибий;
– уничтожение либо запечатывание почвы и подстилки, иных местообитаний беспозвоночных животных;
– разрушение обитаемых либо регулярно используемых гнезд, нор, логовищ, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для воспроизводства (размножения);

– уничтожения среды обитания объектов животного мира (уничтожение, изменение местообитаний, ухудшение условий размножения, нагула, отдыха, путей миграции объектов животного мира и др.).

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач».

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период строительства газопровода необходимо выполнять следующие требования:

– проведение строительных работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель;

– на путях миграции, в местах нагула, отдыха и размножения животных, строительные работы проводить в сроки, согласованные с управлением по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных;

– запрещается ввоз и содержание собак на территории, отведенной под строительство;

– размещение отходов производства и потребления предусмотреть на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключающих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;

– ограничивать скорость движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток.

При соблюдении всех природоохранных мероприятий, строительство газопровода окажет допустимое воздействие на животный мир.

7.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объектах строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

При сдаче газопровода в эксплуатацию должны быть обеспечены следующие мероприятия:

– контроль всех сварных стыков;

– испытание трубопровода на прочность давлением, превышающим рабочее;

При эксплуатации необходимо:

– осуществлять периодический контроль состояния линейной части трубопровода визуальными осмотрами и обследованиями с использованием приборных средств;

– своевременно и качественно проводить ремонтно-профилактические работы;

– своевременно производить замену изношенной арматуры;

– трассу трубопровода в случае прохождения по участкам с лесной растительностью необходимо очищать от поросли и содержать в безопасном и противопожарном состоянии;

– проводить закрепление трассы опознавательными знаками на местности;

– проводить мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;

– создавать нормативные запасы материально-технических ресурсов для ликвидации аварийных ситуаций.

При выявлении повреждений, характер и размеры которых могут привести к аварийным ситуациям, должны быть приняты немедленные меры по их ликвидации. Для обеспечения возможности своевременной ликвидации аварийных ситуаций должны быть предусмотрены возможности подъезда к любой точке трубопровода.

Эксплуатационная служба должна иметь утвержденные руководством:

– порядок оповещения об аварии;

– порядок доставки аварийной бригады к месту аварии;

– перечень необходимых для ликвидации транспортных средств, оборудования, инструмента, материалов, средств связи, пожаротушения, средств индивидуальной и коллективной защиты.

После случившегося факта аварии по прибытии на место аварии руководитель работ обязан проверить наличие оградительных средств, знаков безопасности и, при необходимости, выставить посты, разместить технические средства на безопасном расстоянии от места аварии и установить связь с диспетчером.

8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга)

Проведение экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы осуществляется природопользователем в соответствии с федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», а также другими законодательными и нормативно-правовыми актами.

В соответствие с требованиями статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и на основании приказа Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», 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.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 проектируемый объект на период строительства относится к IV категории (исходя из сроков строительства). Таким образом, программа производственного экологического контроля не разрабатывается, производственный экологический контроль – не осуществляется.

На стадии эксплуатации, разработка и утверждение программы производственного экологического контроля осуществляется эксплуатирующей организацией.

8.1 На стадии строительства

Мониторинг атмосферного воздуха

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций, выполненный в рамках проектной документации, показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ, не будут превышать 1,0ПДК по всему расчетному полю.

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т. к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные для территорий населенных мест и 0,8 ПДК для зон отдыха, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Разработка специальных мероприятий по снижению и минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства не требуется. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Проведение мониторинга атмосферного воздуха в период строительства нецелесообразно.

Мониторинг уровня шума

На основании выполненных расчетов можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23.03-2003 и СанПиН 2.1.3684-21, а также требованиям федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Так как шумовое воздействие на объектах работ носит ограниченный и временный характер, а также в связи с постоянным перемещением строительной техники вдоль трассы, непродолжительности строительно-монтажных работ, проведение мониторинга уровня шума в период строительства нецелесообразно.

Мониторинг поверхностных вод

Строительные работы осуществляются за пределами водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы.

Переходы через водные объекты осуществляются методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ), которая является наилучшей технологией, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода и используется для сохранения природного ландшафта пойменных участков рек и экологического баланса в местах проведения работ, исключения нарушения русловой и береговой части и максимального снижения техногенного воздействия.

Проведение мониторинга поверхностных вод на период строительства не целесообразно.

Мониторинг почв и земель

Согласно данным отчета инженерно-экологических изысканий в почвенном покрове в районе участка работ отсутствуют превышения ПДК.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнение почвенного покрова в период строительных работ.

Контроль почвенного покрова перед передачей земель землепользователю предусмотрен в рамках проекта «Рекультивация земель» после технического этапа рекультивации и биологического этапа рекультивации.

Таким образом, на период строительства введение контроля почв не целесообразно.

8.2 На стадии эксплуатации

В период эксплуатации программа производственного экологического мониторинга разрабатывается эксплуатирующей организацией.

Основной задачей экологического мониторинга в период эксплуатации является соблюдение эксплуатирующей организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

Проведение производственного экологического мониторинга осуществляется специалистами-экологами эксплуатирующей организации.

9 Резюме нетехнического характера

В соответствии с заданием на проектирование, в рамках строительства проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый к н.п. Объячево МР Прилузский Республики Коми» предусмотрены следующие работы:

– прокладка полиэтиленового газопровода;

– установка газорегуляторных пунктов шкафных полной заводской готовности предназначенного для снижения и регулирования давления газа в газораспределительных сетях;

– установка отключающих устройств в подземном исполнении с изоляцией усиленного типа.

Анализ результатов инженерно-экологических изысканий, а также оценка вероятного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду позволили сделать следующие выводы.

Воздействие объекта реконструкции на атмосферный воздух в основном происходит на стадии ведения строительно-монтажных работ. В период проведения строительно-монтажных работ будет происходить локальное загрязнение атмосферного воздуха, вызванное выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники, при проведении сварочных работ, при заправке строительной техники, при работе дизельных электростанций.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства объекта проектирования не ухудшится, в период эксплуатации не окажет значительного воздействия на качество окружающей среды. Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется допустимым и кратковременным.

В период строительства имеет место акустическое воздействие, создаваемое автотранспортом, строительными машинами и механизмами. Ограниченное шумовое воздействие, оказываемое на примыкающие территории, является положительным (отпугивающим) фактором, предупреждая приближение животных к строительной площадке.

В период эксплуатации шумовое воздействие отсутствует.

Переходы водных объектов предусматриваются методом ГНБ. При выполнении всех предусмотренных проектом мероприятий негативное воздействие на водные объекты будет допустимым.

Водоснабжение участка строительства предусматривается привозное. Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в аккумулирующие емкости. Вывоз сточных вод осуществляется специализированной организацией на очистные сооружения.

При эксплуатации проектируемых сооружений водопотребление отсутствует. В период эксплуатации проектируемых сооружений сточные воды не образуются.

На этапе строительства происходит образование отходов. Образующиеся в процессе строительства отходы временно складируются в границах полосы отвода и по мере накопления вывозятся специализированными организациями для последующего обезвреживания, размещения или утилизации. Временное накопление отходов осуществляется в контейнерах на специально оборудованных для этого площадках, в условиях, исключающих возможность их попадания в окружающую природную среду. Передача отходов осуществляется по договорам, заключенным подрядной организацией.

При эксплуатации проектируемых сооружений отходы не образуются.

В процессе реализации проекта потребуется изъятие земель во временное и постоянное пользование. Работы проводятся с согласия землепользователей с учетом затрат на

реализацию мероприятий по охране земель. В процессе строительства предусмотрено предварительное (до начала строительства) снятие почвенного слоя, его сохранение и возвращение на участки, где производилось его снятие, а также рациональное использование оставшегося грунта.

По окончании работ по строительству земли, отчужденные во временное пользование, подлежат рекультивации и возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению.

На основании проведенной оценки воздействия на окружающую среду, при реализации проекта с учетом разработанных мероприятий воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное. Проектные решения позволяют сохранить устойчивыми природные экосистемы.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				