



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД – ОТВОД И ГРС С.П. КАЛИНОВКА МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и  
иными нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Часть 12. Оценка воздействия на окружающую среду**

5798.047.П.0/0.0002-ОВОС

**Том 10.12**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД – ОТВОД И ГРС С.П. КАЛИНОВКА МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и  
иными нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Часть 12. Оценка воздействия на окружающую среду**

5798.047.П.0/0.0002-ОВОС

**Том 10.12**

Заместитель директора  
филиала по производству



Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта

Н.А. Михалева

**Список исполнителей*****Отдел инженерно-экологического проектирования Московского филиала:***

Начальник отдела		26.07.2024	И.Р. Хабибов
Заместитель начальника отдела		26.07.2024	Р.И. Нургалин
Инженер I категории		26.07.2024	Ю.Г.Ракитина

***Нормоконтроль:***

Главный специалист		26.07.2024	А.Н. Петухова
--------------------	---	------------	---------------

***Бюро ГИП:***

ГИП		26.07.2024	Н.А. Михалева
-----	---	------------	---------------

## Содержание

Обозначения и сокращения.....	5
1 Введение.....	6
2 Нормативные ссылки.....	7
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.....	9
3.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты, а также возможность отказа от деятельности.....	10
3.4.1 Основные технические решения проектной документации.....	10
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
5.1 Физико-географические условия.....	16
5.2 Климатические и ландшафтные условия.....	16
5.3 Рельеф.....	16
5.4 Почвы, растительный и животный мир.....	16
5.5 Гидрография.....	19
5.6 Зоны с особыми условиями использования территорий (экологических ограничений).....	19
5.6.1 Особо охраняемые природные территории.....	19
5.6.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья.....	19
5.6.3 Объекты культурного наследия.....	19
5.6.4 Защитные леса.....	20
5.6.5 Водоохранные зоны водных объектов.....	20
5.6.6 Мелиорируемые земли и земли сельхозназначения.....	20
5.6.7 Сведения о наличии (отсутствии) очагов опасных болезней животных и их захоронениях, кладбищ, свалок, полигонов ТКО и их зон санитарной охраны.....	21
5.6.8 Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и их зонах санитарной охраны.....	22
5.6.9 Сведения о наличии (отсутствии) аэродромов и приаэродромных территорий.....	23
5.6.10 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов.....	23
5.6.11 Лечебно-оздоровительные местности и курорты.....	23
6 Оценка воздействия на окружающую среду.....	25
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	25
6.1.1 Период строительства.....	25
6.1.2 Период эксплуатации.....	27
6.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ.....	29
6.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации.....	32
6.2 Оценка воздействия физических факторов.....	33
6.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	35
6.4 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду.....	37
6.5 Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды.....	40
6.6 Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный покров и животный мир.....	44
7 Перечень мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и	

рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объектов и источников распределения газа .....	48
7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	48
7.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, недр и геологической среды .....	50
7.3 Мероприятия по охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации) .....	53
7.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов .....	55
7.4.1 Мероприятия по предотвращению или уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод .....	55
7.4.2 Мероприятия по охране водных биоресурсов, в том числе объектов рыбного хозяйства ..	58
7.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов .....	61
7.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	64
7.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объектах строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	66
8 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду .....	68
9 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга).....	69
9.1 На стадии строительства.....	70
9.2 На стадии эксплуатации .....	72
10 Резюме нетехнического характера.....	74

**Обозначения и сокращения**

ГРПШ	- газорегуляторный пункт шкафной
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
РЗ	- рекультивация земель
ВОЗ	- водоохранная зона
ПЗП	- прибрежная защитная полоса
ГНБ	- горизонтально-наклонное бурение
ППО	- проект полосы отвода
ДПТ	- документация по планировке территории
ГН	- гигиенический норматив
ПДК	- предельно допустимая концентрация
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
НВОС	- негативное воздействие на окружающую среду
ЗВ	- загрязняющее вещество

## 1 Введение

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду для проектируемого объекта «ГАЗОПРОВОД – ОТВОД И ГРС С.П. КАЛИНОВКА МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ» 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 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 Нормативные ссылки

- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. Об охране окружающей среды;
- Федеральный закон № 174-ФЗ от 23.11.1995 г. Об экологической экспертизе;
- Федеральный закон №33-ФЗ от 14.03.1995 г. Об особо охраняемых природных территориях;
- Федеральный закон № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. Об охране атмосферного воздуха;
- Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
- Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.06.1998 Об отходах производства и потребления;
- Федеральный закон №2395-1 от 21.02.1992 г. О недрах;
- Федеральный закон № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. Земельный Кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон № 200-ФЗ от 04.12.2006 г. Лесной кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. Водный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;
- Постановление Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий;
- Постановление Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г. Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон;
- Постановление Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. Правила охраны газораспределительных сетей;
- Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017 Федеральный классификационный каталог отходов;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

### 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.

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

Сведения об Исполнителе проектной документации представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

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

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

**Наименование объекта проектирования:** Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка Муниципального района Сергиевский Самарской области.

**Характеристика обосновывающей документации** - Проектная документация

**Место размещения объекта** – Самарская область, Сергиевский район

Район работ находится в Российской Федерации, Самарской области, муниципальном районе Сергиевский, в районе с.п.Калиновка.

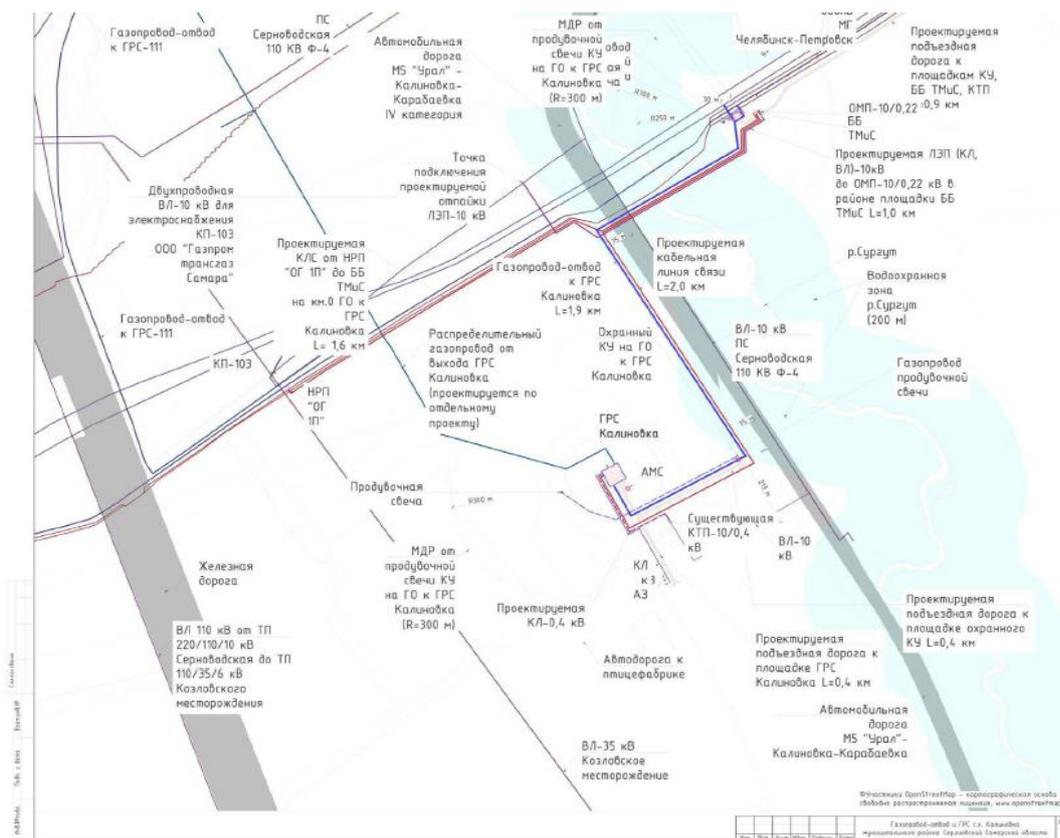
Самарская область располагается на Восточно-Европейской платформе. Граничит на западе с Саратовской и Ульяновской областями, на юго-востоке с Оренбургской областью, на севере с Республикой Татарстан.

Муниципальный район Сергиевский расположен на северо-востоке Самарской области и граничит на севере с Челно-Вершинским и Шенталинским районами, на востоке с Иса克林ским, на юго-востоке с Похвистневским, на юге - с Кинель-Черкасским, на юго-западе с Красноярским, на западе с Елховским и Кошкинским районами.

Территория муниципального района Сергиевский расположена на междуречье рек Сок-Кондурча и Сок-Большой Кинель в северо-восточной части области. Поверхность территории по-степенно понижается от востока к западу, в этом направлении текут и реки.

Территория муниципального района Сергиевский находится в пределах Восточно-европейской равнины и представляет собой приподнятую широко-волнистую равнину, которая состоит из возвышенностей с высотами 200-250 м и низменностей, по которым текут реки.

Обзорная схема участка строительства представлена на рисунке 3.1



© Участники OpenStreetMap - картографическая основа, свободно распространяемая лицензия, [www.openstreetmap.org](http://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 газопровода-отвода и ГРС с.п. Калиновка для обеспечения существующей и перспективной потребности в газе.

Целью строительства является:

- подача природного газа потребителям населённых пунктов муниципального района Сергиевский, в том числе объекту «Современный комплекс по производству и переработке мяса птицы (бройлер) в Сергиевском районе производительностью 50 000 тонн/год»;
- обеспечение бесперебойной подачи газа потребителям в соответствии с «Программой развития газоснабжения и газификации на период 2023-2027»;
- установка новой блочно-модульной ГРС, проектной производительностью 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/час (при стандартных условиях: 293,15 К, 0,1013 МПа), с одним выходом с P<sub>раб</sub>=1,2 МПа;
- разработка проектной документации с применением действующих нормативных документов ТР ТС, РФ и ПАО «Газпром»;

- улучшение условий труда обслуживающего персонала.

### **3.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты, а также возможность отказа от деятельности**

#### **3.4.1 Основные технические решения проектной документации**

В составе проектируемого объекта проектом предусматривается строительство следующих сооружений и площадок:

- ГРС Калиновка;
- ГО DN 150 PN 7,4 МПа (линейная часть) общей протяжённостью 1,806 км (согласно разбивочному пикетажу) от точки подключения к МГ «Уренгой-Петровск» 787-923, 704-752 км DN1400 PN7,4 МПа (II категории) до новой площадки ГРС с.п. Калиновка. Координаты в точке подключения:  $x=463809.24$ ,  $y=2250563.91$ ;
- линия резервного подключения ГО DN 150 PN 7,4 МПа протяжённостью 0,066 км (согласно разбивочному пикетажу) от точки подключения к МГ «Челябинск-Петровск» 2218-2301 км DN1400 PN7,4 МПа (II категории) до точки врезки в основную линию проектируемого ГО. Координаты в точке подключения:  $x=463843.16$ ,  $y=2250577.94$ ;
- отводной крановый узел DN150 PN 7,4 МПа с технологической обвязкой DN 50 для односторонней продувки на основной линии ГО;
- отводной крановый узел DN 150 PN 7,4 МПа с байпасной линией DN 50 без продувки (сброс газа при необходимости предусмотрен со свечной линии отводного крана основной линии);
- участка распределительного газопровода DN 300 для подключения выходного газопровода ГРС к существующим распределительным сетям;
- пересечения с действующими инженерными коммуникациями различного назначения);
- знаки обозначения и закрепления трассы газопровода на местности.

Подключение проектируемого газопровода-отвода предусмотрено на основании технических условий (приложение к письму от 28.08.2023 №03/08-9172 ПАО «Газпром») - начальный пункт линейного объекта.

Конечным пунктом проектирования является ГРС Калиновка расчетной производительностью 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/час.

Газораспределительная станция предназначена для подачи газа в заданном объеме с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и учетом количества газа.

Газораспределительная станция располагается на открытой площадке.

Основными техническими решениями предусматривается строительство следующих сооружений на площадке ГРС:

- Блок-бокс №1 (технологический);
- Блок-бокс №2 (узел переключений);
- Блок-бокс №3 (подготовки теплоносителя);
- Блок-бокс №4 (вспомогательных помещений и операторная);
- узел измерения расхода газа (под навесом);
- свеча сброса газа с предохранительных клапанов (2 шт.);
- блок одоризации газа (шкаф);
- азотная рампа;
- газоанализатор для определения степени одоризации газа (шкаф);

- емкость сбора и хранения конденсата (надземная);
- емкость для хранения одоранта (надземная);
- емкость слива теплоносителя (подземная);
- емкость бытовых сточных вод;
- блок-контейнер электроснабжения (БКЭС);
- шкаф слива одоранта;
- нейтрализатор паров одоранта;
- шкаф для хранения металлорукавов;
- молниеотвод;
- опора освещения;
- щит пожарный с ящиком для песка;
- контейнер для сбора ТБО;
- ограждение металлическое.

Форма обслуживания проектируемой ГРС – периодическая, согласно п. 6.2.4 СТО Газпром 2-2.3-1122-2017.

Из проектируемого ГО к ГРС с.п. Калиновка, подключенного к МГ «Уренгой-Петровск» DN1400 PN7,4 МПа и МГ «Челябинск-Петровск» DN1400 PN7,4 МПа  $P_{раб}=7,4$  МПа; на ГРС подается неодорированный природный газ, соответствующий требованиям СТО Газпром 089-2010, плотность газа  $\rho = 0,7069$  кг/м<sup>3</sup>, низшая теплота сгорания  $Q_{нр} = 34,55$  МДж/м<sup>3</sup> (8252 ккал/м<sup>3</sup>). Подаваемый потребителю газ после ГРС должен соответствовать ГОСТ 5542-87.

Технологической схемой ГРС предусматривается очистка, поступающего из магистрального ГО природного газа от твердых и жидких примесей, его подогрев, редуцирование давления до требуемых потребителем параметров, коммерческий измерение расхода и количества газа, отпускаемого потребителю, подготовка и измерение расхода и количества газа на собственные нужды (на котлы ГРС), одоризация.

Рабочее давление проектируемого газопровода-отвода - 7,4 МПа.

На всем протяжении проектируемого газопровода-отвода диаметр трубопровода принят 150 мм. Общая длина составляет 1,806км.

Категория и класс проектируемых ГО DN 150, PN 7,4 МПа определены согласно требованиям раздела 6 СП 36.13330.2012:

- класс газопроводов по рабочему давлению - «I»;
- категория участков основной линии ГО DN 150 PN 7,4 МПа на протяжении 250 м в каждую сторону от отводного и охрannого КУ в соответствии с требованиями пункта 10 таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «II»;
- категория участка основной линии ГО DN 150 PN 7,4 МПа на па переходе через несудоходную р. Сургут в русловой части в соответствии с требованиями пункта 1 таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «I», в пределах горизонта высоких вод 10 %-ной обеспеченности - «II»;
- категория участка основной линии ГО DN 150 PN 7,4 МПа на па переходе через автомобильную дорогу IV категории, включая участки длиной 25 м каждый по обе стороны дороги от подошвы насыпи, в соответствии с требованиями пункта 3г таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «I»;
- категория участка основной линии ГО DN 150 PN 7,4 МПа на протяжении 50 м от территории проектируемой площадки ГРС в соответствии с требованиями пункта 18 таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «II»;

- категория дублирующей линий ГО DN 150 PN 7,4 МПа на всём протяжении в соответствии с требованиями пунктов 10 таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «II»;
- узлы установки линейной арматуры DN 150 в соответствии с требованиями пункта 9 таблицы 3 СП 36.13330.2012 - «II».

### 3.4.2 Описание альтернативных вариантов

Газификация регионов имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обуславливает 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 наилучшим 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**

Для оценки влияния проектируемого объекта на состояние окружающей среды следует выявить все виды его техногенных воздействий на атмосферу, территорию, геологическую среду, поверхностные и подземные воды.

Основой для выявления воздействий являются технико-технологические решения, решения по организации строительства, данные инженерных, в том числе, инженерно-экологических изысканий, а также опыт проектирования, строительства и эксплуатации объектов-аналогов.

Наиболее значимыми и подлежащими оценке прямыми воздействиями являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от различных источников;
- шум от строительных машин и механизмов, технологического оборудования;
- изъятие земельных участков из хозяйственного оборота на период строительства и эксплуатации объектов;
- механическое нарушение рельефа, почв, растительного покрова;
- изъятие и нарушение местообитаний животных;
- забор воды из природных источников для различных нужд;
- сброс сточных вод в водные объекты;
- изменение гидрологического режима и гидрохимических показателей качества воды водных объектов;
- образование отходов производства и потребления.

Основными объектами, для которых необходимо оценить степень воздействия, будут:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- почвы;
- геологическая среда;
- растительность;
- животный мир, включая водных организмов;
- особо охраняемые территории и объекты;
- население района строительства.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может наблюдаться только при проведении строительно-монтажных работ по строительству объекта и определяться интенсивностью строительных и транспортных операций.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при производстве работ заключается:

- в загрязнении атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками (дорожно-строительная техника, автотранспорт, сварочные работы, дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов и конструкций на стройплощадку);
- в загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными материалами с последующим загрязнением поверхностных и подземных вод;
- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова при проведении строительных работ.

В период выполнения строительно-монтажных работ происходит шумовое воздействие на окружающую среду, источниками которого являются:

- автотранспорт при перевозке строительных материалов и рабочих;

- работающие строительные машины и механизмы;
- сварочные работы.

Работы по прокладке трубопровода неизбежно повлекут за собой причинение ущерба растительному и животному миру испрашиваемого участка, по причине использования в ходе строительства тяжелой техники. В ходе осуществления строительных работ будет частично или полностью уничтожен растительный покров в зоне укладки трубопровода, а также, возможно, и на прилегающей к ней территории.

Ущерб окружающей природной среде может быть нанесён при возникновении аварийных ситуаций (нарушение герметичности, разрыв газопровода и т.п.), сопровождающихся залповыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Наиболее значимыми и подлежащими оценке в период эксплуатации прямыми воздействиями являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от различных источников;
- шум от технологического оборудования;
- образование отходов производства и потребления.

Источниками залповых выбросов природного газа являются продувочные и сбросные свечи, которые выводятся наружу в места, где обеспечиваются безопасные условия для рассеивания газа.

Залповые выбросы на ГРС, производимые при продувках линий редуцирования, при проверках работоспособности предохранительных клапанов, одновременно не производятся.

Источниками постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на ГРС являются дымовые трубы.

Для аварийного обеспечения проектируемого объекта электрической энергией проектом предусматриваются установка на площадке ГРС дизельной электростанции, расположенной в контейнере БКЭС.

ГРС является источником шума, который распространяется как в помещениях и на территории ГРС, так и на ближайшей к ГРС территории.

Основными объектами, для которых необходимо оценить степень воздействия, будут:

- атмосферный воздух;
- население района строительства.

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

### **5.1 Физико-географические условия**

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район.

Сергиевский район расположен на северо-востоке Самарской области и граничит на севере с Челно-Вершинским и Шенталинским районами, на востоке с Исаклинским, на юго-востоке с Похвистневским, на юге - с Кинель-Черкасским, на юго-западе с Красноярским, на западе с Елховским и Кошкинским районами. Административный центр района – с.Сергиевск, расположенный в 126 километрах от областного центра города Самары

### **5.2 Климатические и ландшафтные условия**

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район производства работ относится к I району, I В подрайону климатического районирования. Опорной для объекта изысканий является метеостанция Серноводск.

Средняя годовая температура воздуха на участке изысканий составляет 4,2 °С. Самый холодный месяц – январь с температурой воздуха минус 12,6°С, самый теплый - июль с температурой воздуха плюс 20,4°С.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный. Формирование климата происходит под влиянием западного переноса воздушных масс. Наблюдается быстрая смена циклонов и антициклонов. В любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но даже и в течение суток. Более шести месяцев в году в Самарской области преобладают антициклоны.

Климатическими особенностями области являются преобладающее число ясных дней, сравнительно долгая зима, короткие переходные времена года (весна и осень), а также довольно теплое и сухое лето. Климат области считается засушливым в связи с тем, что воздушные потоки, распространяющиеся над рекой Волга, оказывают сильное влияние на территорию. Засушливость возрастает с севера на юг

Более подробная информация представлена в техническом отчете по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (шифр 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИГМИ).

### **5.3 Рельеф**

Территория Сергиевского района находится в пределах Восточно-европейской равнины и представляет собой приподнятую широко-волнистую равнину, которая состоит из возвышенностей с высотами 200-250м и низменностями, по которым текут реки. Возвышенности обычно имеют вид обширных плоскостей, или плато, простирающихся иногда на несколько километров. Район входит в состав геоморфологической провинции Высокого Заволжья, для которой характерно: пересечение возвышенностей глубоко врезающимися речными долинами, высоко поднимающиеся водораздельные поверхности на 100-150 м над долинами рек. Участок работ размещается на левобережной надпойменной террасе р. Сургут. Река Сургут не сплавная и не судоходная. Рельеф ровный с общим уклоном на восток. Абсолютные отметки поверхности участка работ изменяются от 54,0 до 63,0 м.

### **5.4 Почвы, растительный и животный мир.**

Область характеризуется значительной неоднородностью почвенного покрова, что связано с ее расположением в двух природных зонах - лесостепной и степной, каждая из

которых занимает примерно половину ее территории. Почвенный покров лесостепной зоны представлен в основном выщелоченными и типичными черноземами (73,3% территории), среди последних значительные площади занимают остаточно-карбонатные. Относительно небольшое распространение имеют оподзоленные черноземы и серые лесные почвы. Основной фон почвенного покрова степной зоны образуют обыкновенные и южные черноземы. Южнее р. Б.Иргиз в почвенном покрове появляются элементы сухой степи с темнокаштановыми, преимущественно карбонатными почвами.

Большинство почв (до 80%) имеют глинистый и тяжелосуглинистый механический состав. Почвы среднесуглинистого механического состава составляют около 11% территории, легкие почвы (легкосуглинистые и супесчаные) - около 7%.

Преобладают малогумусные почвы (с содержанием гумуса 4-6%) - 47,9% от площади пашни области; среднегумусные (с содержанием гумуса - 6-9%) составляют 28,4%; слабогумусированные (с содержанием гумуса 2-4%) - 22,7%; микрогумусные (с содержанием гумуса 0,9-2%) выделены главным образом в районах распространения почв легкого механического состава. Тучные черноземы занимают 0,1% пашни.

На территории проектируемого объекта было заложено 3 площадки комплексного обследования ландшафта с таким же количеством почвенных разрезов. Согласно проведенным почвенно-экологическим исследованиям, на участке производства работ представлены постлитогенные, аккумулятивно-гумусовые чернозёмные почвы.

*Тип: Чернозёмы*

*Имеют профиль: AU-BCA-Cca*

Диагностируются по наличию двух горизонтов: тёмногумусового и залегающего под ним аккумулятивно-карбонатного.

Чернозёмы сформировались под лугово-степной или степной растительностью на рыхлых, содержащих карбонаты, преимущественно суглинисто-глинистых (редко супесчаных) отложениях разного генезиса.

Типу чернозёмов в «Классификации и диагностике почв СССР» в основном соответствуют типичные, обыкновенные и южные чернозёмы и их фациальные подтипы; частично к нему могут быть отнесены выщелоченные чернозёмы.

Участок размещения проектируемого объекта находится в Сергиевском районе Самарской области, который, согласно Национальному атласу почв России (2011), приурочен к зоне разнотравно-дерновиннозлаковых (*Stipa zaleskii*, *S. korshinskyi*) северных степей.

Территория проведения изысканий практически полностью была занята открытыми биотопами, включающими преимущественно сельскохозяйственные угодья (залежи, пашни). На момент проведения полевых работ (апрель 2024) пашни были распаханы или частично заняты остатками стерни. Естественные открытые сообщества были представлены деградированными участками травянистой растительности.

Большую группу редких растений области составляют эндемики и реликты. Уральские скально-горностепные эндемики – остатки древней растительности, развитой на каменистых и щебенистых почвах в третичном периоде. В этом списке – гвоздики иглолистная и уральская, живокость уральская, оносма губерлинская, шлемник остролистный и другие виды. Реликтовым и видами области являются можжевельник казацкий, овсец пустынный, клаусия солнцепечная, истод сибирский, а также сальвиния плавающая и водяной орех, которые сохранились с доледникового периода.

Особо следует сказать о некоторых видах древесно-кустарниковой растительности, имеющих на территории области свои крайние южные и северные место обитания. Южную границу распространения имеют лиственница сибирская, лещина обыкновенная, бересклет

бородавчатый, а северную – тамарикс, джугун безлистный, лох серебристый, ива каспийская и другие.

Многие растения лесов, степей и лугов региона являются лекарственными. К наиболее распространенным относятся белена, валериана лекарственная, горичвет весенний, зверобой, иван-да-марья, крапива, кровохлебка лекарственная, крушина ломкая, ландыш майский, липа мелколистная, пастушья сумка, пижма, полынь горькая, сушеница, череда, чистотел, шиповник и другие.

В ходе полевых исследований на участке размещения проектируемого объекта отсутствуют, включенные во второе издание Красной книги Самарской области (2017) и в Красную книгу России (2020). Наличие краснокнижных видов по причине высокой степени антропогенной нарушенности исследуемой территории маловероятно.

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области сообщает, что на проектируемом объекте вида растений, животных и грибов, занесенные в Красную книгу РФ и в Красную книгу Самарской области отсутствуют.

Пространственное распределение основных типов фаунистических комплексов представлено на картосхеме местообитаний животных.

В районе проведения изысканий выделено три основных типа местообитаний животных (таблица 5.1), практически полностью совпадающих с выделенными растительными ассоциациями.

Таблица 5.1 – Типы местообитаний животных, выделенные на территории проектируемого объекта

Местообитание	Виды животных по классам
Залежь, пашня, защитные лесополосы	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: крот обыкновенный, полевка обыкновенная, еж обыкновенный, бурозубка обыкновенная, заяц русак, полевка рыжая, мышовка лесная ПТИЦЫ: жаворонок полевой, рябчик, кукушка обыкновенная, серая неясить, перепелятник, вертишейка, садовая славка, вьюрок, скворец, обыкновенная пустельга ЗЕМНОВОДНЫЕ: остромордая лягушка, жаба серая ПРЕМЫКАЮЩИЕСЯ: гадюка обыкновенная, уж обыкновенный
Травянистая растительность	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: крот обыкновенный, мышовка степная слепушонка обыкновенная, хомяк обыкновенный ПТИЦЫ: лунь полевой, жаворонок полевой, каменка обыкновенная ЗЕМНОВОДНЫЕ: остромордая лягушка ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица прыткая, уж обыкновенный
Лесные биотопы	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: экономка ПТИЦЫ: белая куропатка, речной коростель, речной сверчок, погоньш, перевозник, черныш, зук малый, золотистая щурка, обыкновенный зимородок, серая славка, камышовка, желтая трясогузка ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба зеленая, остромордая лягушка ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица живородящая, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная
Селитебная территория	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: еж обыкновенный, бурозубка обыкновенная, заяц-беляк, мышовка лесная ПТИЦЫ: кукушка обыкновенная, садовая славка, вьюрок, скворец, сойка, обыкновенная пустельга ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба серая

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области сообщает, что на проектируемом объекте виды животных и грибов, занесенные в Красную книгу РФ в Красную книгу Самарской области отсутствуют.

## 5.5 Гидрография

Для рек рассматриваемой характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Реки относятся к восточно-европейскому типу водного режима, для которого характерно весеннее половодье с резким повышением уровня воды, летне-осенняя межень, прерываемая кратковременными дождевыми паводками, зимняя межень. Реки замерзают в середине – конце ноября, вскрываются в первой половине апреля.

Весеннее половодье начинается на реках в марте и продолжается 1,5-2 месяца. Существенный подъем уровня воды на малых реках происходит иногда в течение 3-5 дней, а на самых малых водотоках – даже в течение суток. На средних и на больших реках подъем уровня, перемежающийся с кратковременными его спадами, может длиться больше месяца.

Дождевые паводки на реках района обычно кратковременны, невысоки (до 1-2 м) и более характерны для самых малых водотоков. Небольшие дождевые паводки (до 5-10 раз в год) бывают летом и значительно реже – осенью. Продолжительность их чаще всего не превосходит 2-3 суток, а иногда составляет лишь несколько часов.

Проектируемый объект располагается в пределах бассейна р. Сургут. Река Сургут является притоком реки Сок. Протяженность водотока – 97 км. Прилегающая местность – крупнохолмистая, преимущественно открытая равнина. Русло реки прямолинейное, устойчивое, зарастает водной растительностью. Долина реки пойменная, склоны слабо рассечены, сложены суглинками.

По проектным решениям проектируемые трассы пересекают 1 постоянный водоток – р. Сургут, а также 3 участка временной концентрации стока – ложбины б/н.

## 5.6 Зоны с особыми условиями использования территорий (экологических ограничений)

### 5.6.1 Особо охраняемые природные территории

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации письмом № 15-61/3845-ОГ от 06.03.2024, проектируемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

### 5.6.2 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

Согласно сайту <https://www.fesk.ru/tom/1.html> на территории Самарской области отсутствуют водно-болотные угодья международного значения.

Согласно интерактивной карте КОТР (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-samara>), расстояния до ближайшей КОТР 70 км на юг – Бузулукский бор.

*Таким образом, участок работ расположен за пределами водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.*

### 5.6.3 Объекты культурного наследия

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области (текстовое приложение АИ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что в районе планируемого проведения работ по объекту «Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области» (согласно приложенному ситуационному плану), находится выявленный объект археологического наследия курганный могильник Суходол III. Расстояние от участка работ до могильника 1,1 км на северо-запад.

Кроме этого, в районе планируемого проведения работ по объекту «Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области» (согласно

приложенному ситуационному плану), могут находиться ранее не выявленные объекты археологического наследия.

С учетом изложенного, в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ для получения заключения о возможности проведения работ по объекту «Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области» (согласно приложенному ситуационному плану), в адрес Управления необходимо представить результаты проведенных археологических полевых работ на земельном участке, предполагаемом к хозяйственному освоению, и заключение историко-культурной экспертизы по результатам проведенных археологических полевых работ на вышеназванных земельных участках.

По результатам рассмотрения отчета о проведенных археологических полевых работах и заключения историко-культурной экспертизы Управлением будет принято соответствующее решение.

Также сообщаем, что на земельном участке, отводимом под объект «Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области» (согласно приложенному ситуационному плану), объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия (памятники архитектуры, истории и культуры) отсутствуют. Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России сообщает (исх. № 1900-12-02@ от 14.02.2024), что на участке проведения работ по объекту, расположенному на территории Самарской области, отсутствуют объекты культурного наследия, входящие в Перечень (текстовое приложение АИ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ).

#### **5.6.4 Защитные леса.**

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (текстовое приложение АК тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что испрашиваемый участок частично относится к землям лесного фонда и находится в квартале 154 выделах 1, 13 Сергиевского участкового лесничества Сергиевского лесничества. Лесопарковый зеленый пояс на данной территории отсутствуют.

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АК тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что на территории МР Сергиевский защитные леса и особо защитные участки лесов, не входящие в государственный лесной фонд, лесопарковые зеленые пояса, городские леса, зеленые зоны лесопарковые зоны отсутствуют.

#### **5.6.5 Водоохранные зоны водных объектов.**

Согласно статье 65 «Водного кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ. В пределах водоохранных зон устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Ширина водоохранной зоны морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и

ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливаются от соответствующей береговой линии.

В границах водоохранных зон запрещаются:

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

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В таблице 5.2 представлена ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Таблица 5.2 Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Название водотока	Пикет	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Примечание
р. Сургут	4+17.59	97.0	200	50	пересекает
р. Сургут	3+94.31	97.0	200	50	пересекает

### 5.6.6 Мелиорируемые земли и земли сельхозназначения

ФГБУ «Управление Саратовмелиоводхоз» сообщает, что объекты мелиоративных систем федеральной собственности, переданные в оперативное управление Учреждению, а также мелиорированные земли закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за Учреждением в границах участка изысканий проектируемого объекта отсутствуют.

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АС тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) на территории МР Сергиевский мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют.

### 5.6.7 Сведения о наличии (отсутствии) очагов опасных болезней животных и их захоронениях, кладбищ, свалок, полигонов ТКО и их зон санитарной охраны

Департамент ветеринарии Самарской (текстовое приложение АЕ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) области информирует, что в пределах границ МР Сергиевский Самарской области имеется 3 объекта уничтожения биологических отходов (скотомогильник):

1. Объект расположен в границах сельского поселения Кандабулак, геогр.коорд. N54.0216 E 50.8625 недействующий. *Расстояние от участка работ до скотомогильника 30,7 км на северо-запад.*

2. Объект расположен в границах сельского поселения Елшанка, геогр.коорд. N53.8777 E 50.9055 недействующий. *Расстояние от участка работ до скотомогильника 23,0 км на северо-запад.*

3. Объект расположен в границах сельского поселения Кармало-Аделяково, геогр.коорд. N53.9080 E 51.4591 недействующий. *Расстояние от участка работ до скотомогильника 11,7 км на северо-восток.*

Администрация МР Сергиевской Самарской области сообщает, что на территории МР Сергиевский очаги опасных болезней животных, санкционированных захоронения павшего от сибирской язвы скота, скотомогильники, биотермические ямы, а также установленные санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям (текстовое приложение АТ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что в районе участка проектируемого объекта, а именно в Сергиевском районе Самарской области, г.п. Суходол, ближайший полигон отходов производства и потребления, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов, – «Полигон ТБО и малотоксичных ПО». Расстояние от участка работ до полигона 6 км запад.

Администрация МР Сергиевской Самарской области сообщает, в районе проведения работ объекты размещения отходов отсутствуют.

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АМ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что кладбища, крематории, военные захоронения и их санитарно-защитные зоны в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

### **5.6.8 Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и их зонах санитарной охраны**

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (текстовое приложение АГ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что поверхностные водные объекты и в радиусе 5 км от участка изысканий в пользование с целью забора водных ресурсов для хозяйственно-питьевых нужд не предоставлялись.

Также же сообщают, что в границах проектируемого объекта находится участок недр местного значения, водозабор. Лицензия СМР90049ВЭ, представлено ООО «Европейские биологические технологии», с целевым назначением и видами работ – добыча подземных вод с целью технологического обеспечения водой объекта промышленности, сроком действия до 06.04.2026. Граница первого пояса строго режима ЗСО образована, на основании вышеуказанной лицензии, на расстоянии 15 м от устья каждой скважины. *Расстояние от участка работ до скважины 4,7 км на юго-восток.*

Также севернее-западнее вышеуказанного объекта, на расстоянии 1,3-2,3 км находятся участки недр местного значения, водозаборы:

- Лицензия СМР90414ВЭ, предоставлена АО «Самаранефтепродукт» с целевым назначением и видами работ – добыча подземных вод с целью технологического обеспечения водой автозаправочных станций, сроком действия до 12.11.2024. Граница первого пояса строго режима ЗСО образована, на основании вышеуказанной лицензии, на расстоянии 15 м от устья каждой скважины. *Расстояние от участка работ до скважины 1,5 км на северо-запад.*

- Лицензия СМР907724ВР, предоставлена ОАО «Сургутское» с целевым назначением и видами работ – геологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод и их добычи для технологического обеспечения водой (полива) участков, сроком действия до 18.06.2024. Граница первого пояса строго режима ЗСО образована, на основании вышеуказанной лицензии, на расстоянии 15 м от устья каждой скважины.

- Лицензия СМР90689ВЭ, предоставлена ИП Сергеева Н.Н. с целевым назначением и видами работ – разведка и добыча подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового технического водоснабжения дорожного комплекса, сроком действия до 15.03.2026. Граница первого пояса строго режима ЗСО образована, на основании вышеуказанной лицензии, на расстоянии 15 м от устья каждой скважины. *Расстояние от участка работ до скважины 3,2 км на северо-запад.*

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АГ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что в районе проектируемого объекта и в радиусе 5 км отсутствуют поверхностные подземные источники водоснабжения, водозаборы подземных вод и их зоны санитарной охраны 1, 2 и 3 пояса.

#### **5.6.9 Сведения о наличии (отсутствии) аэродромов и приаэродромных территорий**

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АМ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что аэродромы и приаэродромные территории в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Приволжское МТУ Росавиации сообщает, что проектируемый объект планируется к размещению вне районов аэродромов; вне приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации (текстовое приложение АП тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ).

#### **5.6.10 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов**

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АМ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что на территории МР Сергиевский территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ в районе размещения объекта отсутствуют.

#### **5.6.11 Лечебно-оздоровительные местности и курорты**

Администрация МР Сергиевской Самарской области (текстовое приложение АЖ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что на территории МР Сергиевский лечебно-оздоровительные местности курорты регионального и местного значения отсутствуют. Проектируемый объект попадает в третью зону горно-санитарной охраны курорта ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА РОССИИ.

ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА РОССИИ (текстовое приложение АЖ тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что объект не входит в границы 3-й зоны округа горно-санитарной охраны месторождений подземных минеральных вод участка Сергиевский Сергиевского месторождения и иловых сульфидных грязей месторождений «Озеро Молочка» и участка «Тепловка» ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА РОССИИ.

#### **5.6.12 Полезные ископаемые**

Приволжскнедра (текстовое приложение АР тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (текстовое приложение АР тома 5798.047.ИИ.0/0.0002-ИЭИ) сообщает, что в границах земельного участка месторождения общераспространённых полезных ископаемых отсутствуют.

Приведенные результаты инженерно-экологических изысканий позволяют сделать следующие выводы:

- планируемые работы имеют временный характер;
- работы по строительству повлекут временное негативное воздействие на почвы (грунты), атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, флору и фауну;
- при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное.

## 6 Оценка воздействия на окружающую среду

### 6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

#### 6.1.1 Период строительства

Наиболее значимое воздействие на окружающую среду наносится в период выполнения строительно-монтажных работ в ходе строительства линейного объекта. Проектные решения приняты с максимальным смягчением негативных процессов, возможных при выполнении строительных работ. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному воздействию на атмосферный воздух.

В период строительства проектируемых объектов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества, образующиеся при работе строительно-монтажной техники, сварке труб и конструкций, работе дизельной и компрессорной установки, сварочного агрегата. Перечень строительно-монтажной техники, используемой для проведения расчетов выбросов, представлен в п.5 раздела 5798.047.П.0/0.0002-ПОС.

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 строительно-монтажных работ

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК <sub>м</sub> р, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,01	0,003		2
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2		
Автономный дизельный	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

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК <sub>м</sub> р, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
сварочный агрегат	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 C12-C19 (в пересчете на C)	1				4
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	
	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075	-	3

Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК <sub>м</sub> р, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Работа пескоструйного аппарата	2908	Пыль неограниченная содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,3	0,1	-	-	3
Покраска	0616	Диметилбензол	0,2	-	0,1	-	3
	2752	Уайт-спирит	-	-	-	1,0	-
	2754	Углеводороды предельные	1	-	-	-	4

Для определения массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства газопровода выполнены расчеты в соответствии с действующими методиками.

Максимальные разовые выбросы для каждого загрязняющего вещества (г/с) определены с учетом не стационарности во времени: изменчивости продолжительности работы техники и одновременности загрузки оборудования.

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 Период эксплуатации

Из проектируемого ГО к ГРС с.п. Калиновка, подключенного к МГ «Уренгой-Петровск» DN1400 PN7,4 МПа и МГ «Челябинск-Петровск» DN1400 PN7,4 МПа  $P_{раб}=7,4$  МПа; на ГРС подается недорированный природный газ, соответствующий требованиям СТО Газпром 089-2010, плотность газа  $\rho = 0,7069$  кг/м<sup>3</sup>, низшая теплота сгорания  $Q_{нр} = 34,55$  МДж/м<sup>3</sup> (8252 ккал/м<sup>3</sup>). Подаваемый потребителю газ после ГРС должен соответствовать ГОСТ 5542-87.

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.

Неорганизованные выбросы по трассе газопровода (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют.

Технологической схемой ГРС предусматривается очистка, поступающего из магистрального ГО природного газа от твердых и жидких примесей, его подогрев, редуцирование давления до требуемых потребителем параметров, коммерческое измерение расхода и количества газа, отпускаемого потребителю, подготовка и измерение расхода и количества газа на собственные нужды (на котлы ГРС), одоризация.

При оценке воздействия от ГРС на атмосферный воздух выявлены 26 источников выбросов, в т.ч. 24 организованных и 2 неорганизованных:

- ИЗА 0001 - ИЗА 0004, ИЗА 0006 – ИЗА 0012, ИЗА 0015, ИЗА 0018, ИЗА 0021, ИЗА 0023 – продувочные свечи (выбросы газа при продувке технологического оборудования);
- ИЗА 0005, ИЗА 0013, ИЗА 0014, ИЗА 0019, ИЗА 0020 – сбросная свеча (выбросы газа при проверке работоспособности предохранительных клапанов на ГРС);
- ИЗА 0016 – ИЗА 0017, ИЗА 0022 – дымовая труба;
- ИЗА 0024 – дымовая труба ДГЭУ (аварийный источник);
- ИЗА 6001 – открытая стоянка для грузового автомобиля;
- ИЗА 6002 – внутренний проезд;

В процессе эксплуатации в атмосферу будет поступать 9 загрязняющих веществ, из них 7 – жидкие/газообразные, 2 - твердые.

Нормальный технологический процесс на ГРС допускает возможность выброса природного газа в атмосферу (в атмосферу выделяется природный газ; в системе газоснабжения собственных нужд ГРС выбросы содержат одорант), величина которых зависит от состава и типа установленного технологического оборудования:

- при ремонтных работах на обвязке и технологическом оборудовании (стравливание) - 1 раз в год;
- при продувке фильтров в конденсатосборник (залповый выброс) - ежемесячно;
- при периодических отключениях фильтров для внутреннего осмотра или ремонта, очистки или замены сменных элементов (залповый выброс) - 1 раз в год;
- при проверке работоспособности предохранительных клапанов (залповый выброс) - 1 раз в 10 дней зимой и 1 раз в месяц летом;
- из блока редуцирования давления при ремонте-осмотре регуляторов давления (залповый выброс) - 1 раз в год;
- при аварийных утечках из запорной арматуры или технологического оборудования при их неисправностях.

Источниками залповых выбросов природного газа являются продувочные и сбросные свечи, которые выводятся наружу в места, где обеспечиваются безопасные условия для рассеивания газа.

Залповые выбросы на ГРС, производимые при продувках линий редуцирования, при проверках работоспособности предохранительных клапанов, одновременно не производятся.

Таким образом, источниками постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на ГРС являются дымовые трубы.

Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу, представлен в таблице 6.2.  
Таблица 6.2

Код	Наименование вещества	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>				Класс опасности
		максимально-разовая, ПДК м.р.	средне-суточная, ПДК с.с.	ОБУВ	среднегодовая, ПДКс.г.	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,1	-	0,04	3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	-	-	0,06	3
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	-	0,025	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	0,05	-	-	3
0337	Углерод оксид	5,0	3,0	-	3,0	4
0410	Метан	-	-	50,0	-	-
0703	Бенз(а)пирен	-	0,000001	-	0,000001	1
1325	Формальдегид	0,05	0,01	-	0,003	2
2732	Керосин	-	-	1,2	-	-

В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года, санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с выполненными расчетами рассматриваемый объект является источником химического воздействия на окружающую среду.

Таким образом, в соответствии с п. 1 Постановления № 222 от 03.03.2018 г. санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта устанавливается по химическому фактору воздействия.

Для установления границ СЗЗ согласно п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (в действующей редакции) и п. 9 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года, предприятию необходимо будет организовать проведение натурных исследований приоритетных показателей в контрольных точках за состоянием загрязнения атмосферного воздуха.

### 6.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого предприятия, которое может быть источником химического или физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Санитарно-защитная зона – это территория между границами жилой застройки и промплощадки, с учетом перспективы их расширения.

#### *Строительно-монтажные работы.*

В соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов», источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышает 0,1 ПДК.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1, таблица 7.1 п.1.3.28, - газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками меркаптана относятся к III классу санитарной классификации. Для промышленных объектов и производств третьего класса, ориентировочные размеры санитарно-защитной зоны - 300 м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 разработка проекта санитарно-защитной зоны для объектов I - III класса опасности является обязательной. Фактические размеры и границы санитарно-защитной зоны для площадки ГРС будут определены в проекте санитарно-защитной зоны.

В соответствии СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов», газопроводы отводы, в т.ч. проектируемые КУ не входят в санитарную классификацию промышленных объектов. Проектируемые ГО не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышает 0,1 ПДК.

В виду отсутствия отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, СЗЗ для газопровода отвода не устанавливается.

Размещение проектируемых площадочных сооружений выполнено исходя из требований их экологической безопасности и эксплуатационной надежности.

При разработке проекта объекты проектирования располагались с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир.

Территория проектируемых площадок строительства расположена вдали от селитебных зон.

Нормируемые элементы застройки в пределах минимальных расстояний от газопровода-отвода, согласно требованиям СП 36.13330.2012 - отсутствуют.

Согласно правилам охраны магистральных трубопроводов, для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов вдоль трасс устанавливаются охранные зоны в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25,0 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Охранные зоны создаются с целью предотвращения отрицательных воздействий трубопроводов на объекты, расположенные по границам этих зон, а также деятельности различных организаций на сохранность и безопасность работы самих газопроводов.

Проектируемые объекты расположены с соблюдением размеров санитарного разрыва и охранной зоны газопровода. Объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, гигиенические нормы обеспечиваются по границе территории, уровни шума не превышают допустимых норм.

#### *Эксплуатация.*

Т.к. уровни создаваемого загрязнения планируемого к строительству объекта ГРС н.п. Калиновка за пределами его промышленной площадки превышают 0,1ПДК и/или ПДУ, то согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» данный объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливаются от границы промплощадки (границы контура объекта) и в соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

Ближайшая граница территории жилой застройки располагается на расстоянии 3,7 км (Самарская обл., р-н Сергиевский, г.п. Суходол, ул. Железнодорожная, д. 57 (КН 63:31:1102027:40)).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в действующей редакции) размер СЗЗ для данного объекта (ГРС) составляет – 300 м (III класс – таблица 7.1, раздел 1 п. 1.3.28. «Газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками меркаптана»). Санитарно-защитная зона выдержана, т.к. отвечает требованиям п. 5 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и п.п. 5.1 и 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (в действующей редакции).

На прилегающих к границам промплощадки предприятия территориях (по тексту – свободная от застройки территория) и в пределах границ СЗЗ – объекты и территории с нормируемыми показателями к качеству атмосферного воздуха, перечисленными в п.70. 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» и п.п. 5.1. 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (в действующей редакции), отсутствуют.

Согласно выполненным расчетам:

- приземные (максимально-разовые и среднесуточные) концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами планируемого к строительству объекта, на границе СЗЗ, на границе и территории жилой застройки не превышают 1,0ПДК (ОБУВ), на границе и территории дачных участков не превышают 0,8ПДК (ОБУВ) по всем веществам и суммациям по всем веществам и суммациям, что соответствует п. 70 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»;

- ожидаемые уровни звукового давления на границе СЗЗ, на границе территории жилой застройки и в помещениях жилой застройки не превысят санитарно-гигиенических нормативов, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Оценка воздействия рассматриваемого объекта по факторам вибрации, ультразвука, инфразвука, электромагнитного излучения не проводилась, т.к. на территории планируемой к строительству ГРС н.п. Калиновка отсутствуют источники вибрации, инфразвука, ультразвука и электромагнитных излучений.

Оценка воздействия рассматриваемого объекта по биологическим факторам, воздействующим на организм человека, не проводилась, т.к. на объекте отсутствуют источники биологического воздействия.

По результатам комплексной расчетной оценки влияния производственной деятельности ГРС н.п. Калиновка (планируемый к строительству объект), выявлено, что формирования на границе СЗЗ, на границе территории жилой застройки химического,

физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования, не происходит.

Граница СЗЗ будет проходить:

- с севера - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с северо-востока - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с востока - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с юго-востока - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с юга - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с юго-запада - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с запада – по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м;
- с северо-запада - по границе ориентировочной СЗЗ, т.е. на расстоянии 300 м.

#### **6.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации**

Наиболее существенное воздействие на атмосферный воздух оказывается при аварийных ситуациях – порывах, повреждениях газопровода.

Авария на линейной части газопровода возможна в связи с дефектами используемых материалов, подземной коррозией металла, от механических повреждений, стихийных бедствий или нарушениями режима эксплуатации. Наиболее тяжелая авария возможна при повреждении газопровода и неуправляемым выбросом природного газа в атмосферу. В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (легче воздуха), другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом газы, образуют, облако взрывоопасной смеси.

Аварии на газопровode с природным газом, содержащим, в основном, метан, имеют сравнительно локальный характер. Основной ущерб определяется тепловым воздействием и воздействием ударной волны.

За все время функционирования единой системы газоснабжения России на газопроводах, как показывает статистика, аварий сопровождающихся взрывами газа (газовоздушных облаков) не было. Образование взрывов ГВС в атмосферных условиях в незамкнутом пространстве на практике не известны. Так же не зафиксированы случаи, когда при возгорании утечек газа из газопроводов пострадали (погибли или травмированы) находящиеся рядом люди, скот, поврежден транспорт, строительные машины, наземные сооружения (данные Головного научно-исследовательского и проектного института ОАО «ГИПРОНИИГАЗ»).

*При нарушении правил изготовления, монтажа или неправильной эксплуатации объекта* запорно-регулирующая арматура может являться неорганизованным источником утечек природного газа в связи с потерей герметичности.

Утечки газа не относятся к регламентной работе запорно-регулирующей арматуры и являются аварийной ситуацией. В связи с этим, согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), г. Санкт-Петербург, 2012 г., стр. 142 выбросы загрязняющих веществ при аварийных утечках из запорно-регулирующей арматуры при их неисправностях в работах по нормированию не учитываются.

Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрены систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых

уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов и их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры на всех линиях редуцирования, включая байпас и свечи, периодическая набивка смазки в краны, контроль загазованности с помощью газоанализаторов, обнаружение источников утечек обмыливанием, использование фторопластовых уплотнений).

Принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, способность природного газа, рассеиваясь, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсикологического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс газа (без возгорания) на окружающую природную среду в районе выброса не окажет и специальных мероприятий не предусматривается.

При проектировании большое внимание уделено безопасности газопровода и ГРС, так для обеспечения полного контроля за производственными процессами, пункты оснащены современными приборами контроля, предохранительными устройствами, системами блокировок и системами автоматики. Система автоматики ведет постоянный контроль за возможными утечками газа из технологической системы в атмосферу.

Сценарии развития аварийных ситуаций, а также оценка вероятности и возможных последствий аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению представлены в разделе ГОЧС.

## **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 70 дБА (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).

В качестве источников шумового воздействия принята наиболее продолжительная и наиболее мощная технологическая цепочка автомашин, одновременно работающих в

форсированном режиме: экскаватор (1 ед.), бульдозер (1 ед.), автосамосвал (1 ед.), ДЭС (1 ед.), установка ННБ (1 шт.), компрессор (1 шт.).

Ближайший жилой дом (адрес: г.п. Суходол, ул. Железнодорожная, д.36, кв.32) располагается ориентировочно на расстоянии 3,7 км в северо-западном направлении от границ площадки строительства проектируемого объекта.

Расположенные вблизи участков ведения строительных работ объекты нормирования (санатории, больницы, площадки отдыха и т.д.) отсутствуют.

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 являются сооружения, расположенные на площадке ГРС.

Основными техническими решениями предусматривается строительство следующих сооружений на площадке ГРС:

- Блок-бокс №1 (технологический);
- Блок-бокс №2 (узел переключений);
- Блок-бокс №3 (подготовки теплоносителя);
- Блок-бокс №4 (вспомогательных помещений и операторная);
- узел измерения расхода газа (под навесом);
- свеча сброса газа с предохранительных клапанов (2 шт.);
- блок одоризации газа (шкаф);
- азотная рампа;
- газоанализатор для определения степени одоризации газа (шкаф);
- емкость сбора и хранения конденсата (надземная);
- емкость для хранения одоранта (надземная);
- емкость слива теплоносителя (подземная);
- емкость бытовых сточных вод;
- блок-контейнер электроснабжения (БКЭС);
- шкаф слива одоранта;
- нейтрализатор паров одоранта;
- шкаф для хранения металлорукавов;
- молниеотвод;
- опора освещения;
- щит пожарный с ящиком для песка;
- контейнер для сбора ТБО;
- ограждение металлическое.

Форма обслуживания проектируемой ГРС – периодическая, согласно п. 6.2.4 СТО Газпром 2-2.3-1122-2017.

Режим работы ГРС: 24 ч/сут., 365 дней.

На территории ГРС располагается дизельная электростанция, установленная в модуле БКЭС, которая является резервным источником питания, в связи с чем, акустическое воздействие ее на окружающую среду будет кратковременным и эпизодическим.

При оценке воздействия от ГРС на атмосферный воздух выявлены 9 источников шума, из них 7 источников постоянного шума и 2 источника непостоянного шума.

Согласно результатам расчетов (том 5798.047.П.0\_0.0002-СЗЗ) уровень физического воздействия на атмосферный воздух не превышает допустимых значений. Ожидаемые уровни звукового давления на границе территории жилой застройки и в помещениях жилой застройки ниже нормативных, т.е. менее ПДУ, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» и табл.5.35 СанПиН1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В соответствии с п.1 Постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с выполненными расчетами рассматриваемый объект является источником физического воздействия на окружающую среду.

Таким образом, в соответствии с п. 1 Постановления № 222 от 03.03.2018 г. санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта устанавливается по физическому фактору воздействия.

### **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 (например, осуществление забора воды из водного объекта для хозяйственно бытовых нужд, сброса сточных вод в водный объект, сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) рыбохозяйственного значения).

Трасса проектируемого газопровода на своем протяжении пересекает поверхностный водный объект, а также располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Строительно-монтажные работы в русле не ведутся.

При переходе газопровода через поверхностный водный объект применяется технология бестраншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения.

Метод направленного бурения является наилучшей технологией, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода.

Данный метод 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.

Использование метода наклонного направленного бурения, в сравнении с традиционным (траншейным) методом обеспечивает следующие преимущества:

- прокладка трубопроводов осуществляется значительно ниже линии прогнозируемого предельного размыва дна и береговых участков на глубине, обеспечивающей их сохранность от возможных внешних воздействий и размыва;
- не проводятся земляные работы на береговых, русловых участках, исключена разработка береговых и русловых траншей, сопровождающаяся существенным увеличением концентрации взвешенных минеральных частиц грунта в воде, следовательно, негативное влияние на водные организмы, условия обитания рыб и ихтиофауну сводится к минимуму;
- отсутствует загрязнение участков вниз по течению реки грунтом, который сносится течением при обратной засыпке траншей при обычном способе прокладки;
- не нарушается плотность грунтов на береговых участках и, как следствие, отсутствует эрозия почвы.

Основное технологическое оборудование, необходимое для производства работ, включает: буровую установку в комплекте с буровым инструментом, оборудование для приготовления, подачи, регенерации бурового раствора, контрольные локационные системы.

Вода для приготовления бурового раствора используется привозная.

Буровой раствор состоит из жидкости-носителя воды и бентонита. Бентонит – это природный глинистый минерал монтмориллонит, который превращается в глинистый раствор при смешивании с водой. Основные проектные решения по проведению работ по ННБ приведены в разделе 5798.047.П.0/0.0002 - ПОС.

Основным мероприятием по предотвращению попадания в водные объекты бурового раствора является:

- устройство приемных и рабочих котлованов, обеспечивающих вместимость бурового раствора и исключают возможность растекания бурового раствора;
- гидроизоляция приемных и рабочих котлованов полиэтиленовой пленкой;
- удаление бурового раствора из приемных и рабочих котлованов машиной для откачки жидкости с вывозом в установленном порядке для утилизации на лицензированный полигон ТБО.

Переход водных объектов предусмотрен в сухой период времени года с заглублением укладки газопровода не менее чем на 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна размыва водной преграды, согласно п. 5.4.2 СП 62.13330.2011\*.

Строительно-монтажные работы в русле не ведутся.

Разрушение донных биоценозов и нарушения условий существования гидробионтов, включая рыб, а также организмов планктона и бентоса, являющихся их кормовой базой, не происходит.

При переходе газопровода через поверхностный водный объект одним из путей снижения негативных последствий является выбор правильного сезона строительства и назначение максимально коротких сроков строительства.

Непосредственной гибели рыб от реализации проектных решений не предполагается.

Таким образом, анализ проектной документации выявил отсутствие негативного воздействия осуществляемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В целях устранения фактора беспокойства для рыб в период нереста и начального инкубационного развития потомства предусмотрено проведение работ по пересечению водных объектов вне периода весеннего нереста рыбы (с 01 апреля по 10 июня).

Все строительно-монтажные работы по переходу водных объектов должны осуществляться в сухой период времени года и сжатые сроки с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Проектом не предусматривается забор воды, а также сброс сточных вод в поверхностные водные источники, как при строительстве газопровода, так и при его эксплуатации.

С территории полосы отвода, попадающей в границы водоохранной зоны, предусмотрена организация системы сбора поверхностного стока в водонепроницаемую емкость, с последующим вывозом на очистные сооружения.

При проведении земляных работ для предотвращения негативного воздействия на подземные и поверхностные воды проектом предусмотрены мероприятия:

- рекультивация участка проложения трассы после окончания строительных работ: планировка нарушенной поверхности, исключающая подтопление и заболачивание территории, восстановление почвенно-растительного слоя;
- применение нефтепоглощающего сорбента для сбора случайных проливов топлива и масел от работающей техники.

В качестве нефтепоглощающего сорбента для сбора случайных проливов топлива и масел от работающей техники предусмотрено использование песка. Пролиты ГСМ на открытых площадках удаляются, как правило песком, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

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.

Многолетний опыт эксплуатации подобных объектов подтверждает, что проектируемые объекты не являются источником негативного воздействия на водную среду.

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

Строительная полоса сооружения линейной части газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями выполняется весь комплекс строительства газопровода, в том числе:

- основные – строительные, строительно-монтажные и специальные строительные работы;

– вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов, конструкций, изделий, деталей, обеспечивающих бесперебойное производство СМР;

– обслуживающие – контроль качества и безопасности производства СМР, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Ширина и протяженность полосы отвода для строительства проектируемого газопровода определена с учетом принятых проектных решений, категории земель, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта, способов соединения и укладки труб газопровода, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного газопровода.

При выборе размещения проектируемого линейного объекта принимается оптимальное расположение, учитывающее минимизацию затрагиваемых земель, которые не относятся к земельным участкам общего пользования или границам земель общего пользования, территорий общего пользования, на землях и (или) земельном участке, находящихся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленных гражданам или юридическим лицам. Проектом предусматривается размещение инженерного сооружения на землях неразграниченной государственной собственности, ввиду отсутствия альтернативного расположения без использования данных земель.

В результате выполнения расчетов для земельного участка под линейный объект предусматривается:

– 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.

При производстве подготовительных и строительномонтажных работ по строительству сооружений возможное воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почву и геологическую среду заключается в:

- срезке плодородного слоя почвы в пределах площадки строительства площадных объектов с подъездом и по трассе проектируемых коммуникаций (газопровод), возможным его частичным перемешиванием с подстилающим грунтом, перемещении во временный отвал в границах полосы отвода и обратно при планировке и подготовке полосы и площадки;

- возможном локальном засорении отводимой и близ расположенной территории отходами от строительной техники, бытовым мусором и локальным загрязнении почвы нефтепродуктами;

- нарушении почвенного покрова при несанкционированном передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;

- возможном размыве снятого плодородного слоя грунта (при наличии), а также оголенного подстилающего слоя при сильных ливнях и его частичном сбросе в понижение рельефа;

- возможном локальном загрязнении почв вследствие проливов горюче-смазочных средств при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов;

- потреблении минеральных ресурсов для строительства проектируемых сооружений.

При производстве земляных работ происходит локальное нарушение почвенно-растительного покрова (ПРП), перемешивание материала разных горизонтов, несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами.

После завершения строительно-монтажных работ, механически нарушенные земли подлежат рекультивации, которая является одной из важнейших составляющих комплекса мероприятий по восстановлению естественных природных ландшафтов.

Воздействие на геологическую среду, выражающееся, прежде всего, в развитии негативных экзогенных процессов, в полном объеме будет проявляться только во время эксплуатации линейных сооружений, так как период строительства занимает существенно меньшее время по сравнению с периодом эксплуатации.

Характер и степень влияния локально пролитых нефтепродуктов на почвенно-растительный покров при неаккуратной смене и заправке автотехники ГСМ определяются объемом пролитых горюче-смазочных материалов, временем года и сводится к местному нарушению теплового и влажностного режима гумуса.

Для сооружения объекта проектирования необходимы минеральные ресурсы, которые будут изыматься из действующих карьеров. Так как для обеспечения строительства минеральными ресурсами разработка новых карьеров не предусматривается, а будет осуществляться из действующих в настоящее время, то дополнительного негативного воздействия на почвенный покров и геологическую среду при пользовании минеральными ресурсами оказано не будет.

В целом деградация и загрязнение почв и грунтов в период проведения строительных работ по планировке и прокладке проектируемых сооружений при соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения площадок для складирования отходов производства будет незначительной и необратимых негативных последствий не вызовет.

При эксплуатации газотранспортной системы негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров не оказывается, т.к. объект является герметичной системой, заглубленной в грунт.

Перепад температур транспортируемого газа и прилегающих грунтов на глубине заложения на геологическую среду заметного влияния не оказывает, существенных изменений температурного и влажностного режима почв не вызывает.

В процессе эксплуатации линейных сооружений негативное воздействие может быть выражено в возникновении или усилении эрозионных процессов, что является следствием некачественно выполненных планировочных и строительно-монтажных работ.

Газопровод препятствием для свободного течения грунтовых вод не является и мероприятий по исключению подтопления почв и грунтов не требует.

Размещение зданий и сооружений ГРС выполнено на основании плана расположения оборудования. Границы территории определены на основании компоновочных решений. Компоновка разработана с учетом технологического процесса, а также возможности выполнения монтажа зданий и сооружений.

Горизонтальная планировка, при размещении проектируемых сооружений, выполнена в условиях отведенной площадки с учетом противопожарных и санитарных разрывов, согласно действующим нормам и правилам взрывобезопасности и пожаробезопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013). В соответствии со статьей 17

п. 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ в проекте приняты меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники.

Территория размещения проектируемых зданий и сооружений спланирована и имеет твердое покрытие для обеспечения технологического подъезда и проезда пожарной техники ко всем объектам.

Отсутствие каких-либо выбросов и сбросов вредных веществ при эксплуатации проектируемых сооружений исключает изменение существующей экологической обстановки в месте размещения объекта проектирования.

Отвод поверхностных сточных вод с площадки ГРС предусмотрен открытым способом по спланированной территории со сбросом в пониженные места рельефа за пределы проектируемой площадки, что полностью исключает возможность возникновения и развития эрозионных процессов, а также загрязнение почв на промплощадке и за ее пределами.

### **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 ветошь промасленная, изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объекте строительства не складываются.

Для накопления отходов, в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, 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.

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.

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

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

Наименование отходов	Место образования	Код по ФККО, класс опасности отходов для окружающей природной среды	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Способ удаления (складирования) отходов
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	СМР: продукты жизнедеятельности	7 33 100 01 72 4 IV класс опасности	Твердые, нелетучие	Постоянно на период СМР	Захоронение. Складываются в метал. контейнере БК объемом 0,8 м <sup>3</sup> с последующим вывозом в установленном порядке на полигон ТБО региональным оператором.
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	СМР: сварка полиэтиленовых труб	4 34 110 03 51 5 V класс опасности	Твердые, нелетучие	Постоянно на период СМР	Складываются в метал. контейнере БК объемом 0,8 м <sup>3</sup> с последующим вывозом в установленном порядке на полигон ТБО по мере образования без хранения специализированной организацией, имеющей право на осуществление данного вида деятельности.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	СМР: сварка стальных труб	9 19 100 01 20 5 V класс опасности	Твердые, нелетучие	Постоянно на период СМР	Утилизация. Складываются в метал. контейнере ТМП-25 объемом 0,065 м <sup>3</sup> с последующим вывозом в

Наименование отходов	Место образования	Код по ФККО, класс опасности отходов для окружающей природной среды	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Способ удаления (складирования) отходов
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	СМР: сварка стальных труб	4 61 200 02 21 5 V класс опасности	Твердые, нелетучие	Постоянно на период СМР	установленном порядке в на базу Подрядчика.
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	СМР: расчистка трассы от лесонасаждений	1 52 110 01 21 5 V класс опасности	Твердые, нелетучие	Постоянно на период СМР	Складируются в метал. бункер накопитель объемом 8,0 м <sup>3</sup> с последующим вывозом в установленном порядке по мере образования без хранения специализированной организацией, имеющей право на осуществление данного вида деятельности
Отходы корчевания пней		1 52 110 02 21 5 V класс опасности			
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	СМР: прокладка газопроводом методом ННБ	8 11 123 12 39 5 V класс опасности	Жидкие, нелетучие	Постоянно на период СМР	Собираются в приемки, которые для гидроизоляции выстилаются полиэтиленовой пленкой. По окончании работ удаляются из приемков машиной для откачки жидкости и вывозятся в установленном порядке по мере образования без хранения специализированной организацией, имеющей право на осуществление данного вида деятельности.

Как видно из таблицы, в период строительства объектов газификации преобладающими отходами являются отходы строительства V класса опасности.

Эти отходы причиняют минимальный вред экологии и самостоятельно разлагаются в течение срока, не превышающего 3 года. После разложения таких отходов природная зона быстро восстанавливается и нарушений экологического равновесия не происходит.

Согласно 89-ФЗ деятельность, связанная с обращением отходов 5-го класса, лицензированию не подлежит. Неопасные отходы можно собирать, размещать, транспортировать без получения специального разрешения. Но при этом необходимо соблюдать правила, установленные законодательством. Такой мусор допускается накапливать:

- на открытых, специально оборудованных площадках;
- в пунктах приема вторсырья;
- на территории предприятия;
- в помещениях компаний, специализирующихся на обращении с отходами.

В период эксплуатации ГРС будут образовываться отходы производства и потребления.

При эксплуатации ГРС образуется: фильтры систем вентиляции стеклобумажные, загрязненные пылью мало-, нерастворимых веществ, отработанные. При эксплуатации насосного оборудования образуются: отходы минеральных масел промышленных, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

При эксплуатации ГРС также образуются газовой конденсат, собираемый в подземную емкость сбора и хранения конденсата и подлежащий вывозу по мере накопления.

При очистке сбросных газов одоранта образуются угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) в закрытых контейнерах на площадках накопления отходов с твердым покрытием.

Сбор продуктов очистки (газовый конденсат) производится в емкость сброса и хранения конденсата. Предусмотрен автоматизированный отвод продуктов очистки в емкость по дренажному трубопроводу. Емкость оборудована устройством замера уровня, а также системой удаления жидкости в транспортные емкости для вывоза с территории ГРС. Емкость сбора конденсата рассчитана на максимальное разрешенное рабочее давление ГО. Откачка конденсата из емкости предусматривается насосом автоцистерны. Слив конденсата, осуществляется через сливную муфту, обеспечивающую полную герметичность процесса. Объем резервуара определен из условия слива примесей 1 раз в 10 суток. Объем резервуара составляет 1,5 м<sup>3</sup>.

Теплоноситель из контура подогрева газа при аварии сливается в стальную подземную емкость для слива теплоносителя. В штатном режиме теплоноситель сливается в емкость на летний период с повторным использованием.

Передача отходов в период эксплуатации осуществляется по действующим договорам эксплуатирующей организации. На момент пуска проектируемых объектов у эксплуатирующей организации должны быть заключены договора с выбранными ею предприятиями, имеющими действующие лицензии на обращение с отходами.

Характеристика отходов при эксплуатации, с указанием места образования, способа удаления, класса опасности (токсичности), физико-химических свойств приведена в таблице 6.4

Таблица 6.4 - Характеристика отходов образующихся в период эксплуатации

Наименование отходов	Место образования	Код по ФККО, класс опасности отходов для окружающей природной среды	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Способ удаления (складирования) отходов
Отходы минеральных масел промышленных	Техническое обслуживание оборудования	4 06 130 01 31 3 III класс опасности	Жидкий, пожароопасный, взрывобезопасный, нерастворим	1 раз в год	Утилизация Складирование в герметических бочках на металлических поддонах во вспомогательных помещениях с последующей передачей специализированной организации, имеющей право на осуществление данного вида деятельности

Наименование отходов	Место образования	Код по ФККО, класс опасности отходов для окружающей природной среды	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Способ удаления (складирования) отходов
Эмульсия нефтесодержащая при очистке и осушке природного газа и/или газового конденсата	Технологический процесс	2 12 201 11 31 3	Жидкий, пожароопасный, взрывобезопасный, растворим	Периодически	Утилизация Накопление в подземной емкости для сбора и хранения конденсата с последующей передачей специализированной организации, имеющей право на осуществление данного вида деятельности
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание насосного оборудования	9 19 204 02 60 4	Твердый, пожароопасный, взрывобезопасный, нерастворим	Периодически	Обезвреживание/ Утилизация. Накопление в закрытом контейнере с последующей передачей специализированной организации, имеющей право на осуществление данного вида деятельности
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Блок-бокс одоризации	4 43 101 02 52 4 IV класс опасности	Твердый, пожароопасный, взрывобезопасный, нерастворим	1 раз в год	Накопление в закрытом контейнере с последующей передачей специализированной организации, имеющей право на осуществление данного вида деятельности
Фильтры систем вентиляции стеклобумажные, загрязненные пылью мало-, нерастворимых веществ, отработанные	Работа систем вентиляции	4 43 131 11 52 4 IV класс опасности	Твердый, пожароопасный, взрывобезопасный, нерастворим	1 раз в год	Накопление в закрытом контейнере с последующей передачей специализированной организации, имеющей право на осуществление данного вида деятельности
Смет с территории предприятия малоопасный	Уборка территории	7 33 390 01 71 4 IV класс опасности	Твердые, нелетучие	Периодически	Складываются в метал. контейнере БК объемом 0,8 м <sup>3</sup> с последующим вывозом в установленном порядке на полигон ТБО региональным оператором.

Природопользователем на этапе эксплуатации является эксплуатирующая организация, которая в соответствии с законом Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами Российской Федерации ведет учет наличия, образования использования всех видов отходов производства и потребления.

### **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.

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

Стволы деревьев складываются в штабели в полосе отвода, реализуются до начала строительных работ на нужды землепользователей. Древесина, вырубленная на землях лесного фонда, используется в нуждах лесничеств (Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006г. № 200-ФЗ, ст. 20). Древесина, вырубленная на остальных участках трассы проектируемого газопровода, используется в нуждах собственников земель, на которых произрастает древесно-кустарниковая растительность. Остатки сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок силами лицензированной организации вывозятся на переработку.

В соответствии с п. 1 статьи 63.1 Лесного кодекса РФ и постановлением Правительства РФ от 7 мая 2019 г. № 566, 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.

Согласно требованиям ведения деятельности в охранной зоне газопроводов проектными решениями 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..

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. Котлованы для приема шлама, образуемого при ГНБ имеют ограждения для исключения попадания животных.

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.

При эксплуатации объекта, при соблюдении правил эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на растительный и животный мир, т.к. является герметичной системой, заглубленной в грунт работающей в автономном режиме.

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

При соблюдении технологического режима транспорта и регулярном наблюдении за газопроводом никаких выделений газа в атмосферу непосредственно от линейной части газопровода не происходит, т.к. герметичность газопроводов проверяется после сборки проведением 100% контроля сварных стыков и пневматическим испытанием. Следовательно, проектируемые сооружения при эксплуатации не окажут негативного влияния на окружающую среду в районе размещения объекта.

Проложенный подземно газопровод препятствий для перемещения в поисках пищи и сезонной миграции наземных животных не создаёт и условий обитания представителей животного мира не ухудшает.

Негативное влияние на флору и фауну может быть оказано лишь обслуживающим персоналом, осуществляющим регулярный осмотр состояния трасс линейных сооружений и производящим вырубку подростной древесно-кустарниковой растительности над газопроводом в полосе шириной 6 м (по 3 м в каждую сторону от оси газопровода) согласно ГОСТ Р 34741-2021 и Постановлением Правительства РФ №878, либо осуществляющим регулярный осмотр или ремонтные работы. Но при использовании приборов, обнаруживающих места разрыва без раскопки, это воздействие, связанное, в основном, с организацией доступа к поврежденному участку, сводится к минимуму.

В случае выполнения предусматриваемых проектом мероприятий, отрицательное влияние на природную среду будет сведено к минимуму. Территория для размещения объекта выбрана с учетом минимального воздействия на окружающую среду. Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемого объекта, что позволяет, в целом, свести негативное воздействие на экосистемы к минимально возможному и локализованному площадью отвода.

## **7 Перечень мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объектов и источников распределения газа**

В соответствии с российским законодательством при проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Для предотвращения негативных изменений и снижения неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и сохранения сложившейся экологической ситуации необходимо:

- рационально использовать природные объекты, соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства;
- строго соблюдать технологию строительства и производственного процесса;
- не допускать нарушения прав других природопользователей, а также нанесения вреда здоровью людей, окружающей природной среде;
- не допускать ухудшения качества среды обитания объектов животного и растительного мира, а также нанесения ущерба хозяйственным и иным объектам;
- содержать в исправном состоянии оборудование;
- вести оперативный контроль экологического состояния территории;
- своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние природной среды;
- информировать в установленном порядке соответствующие органы государственной власти об аварийных и других чрезвычайных ситуациях, влияющих на состояние природной среды.

Ниже приводится перечень мероприятий, рекомендованных для охраны компонентов природной среды в период строительства и эксплуатации объекта

### **7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Учитывая характер направленности воздействия на атмосферный воздух при строительстве объекта и величины расчетных выбросов загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ, основными мероприятиями по снижению и недопущению их превышения являются:

- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- своевременное проведение ППО и ППР автостроительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- проведение при ТО контроля за выбросами загрязняющих веществ от автостроительной техники и автотранспорта и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае обнаружения выбросов NO<sub>2</sub>, CO, CH и дымности, превышающих

нормативные по ГОСТ Р 33997-2016, ГОСТ Р 41.96-2011, ГОСТ 17.2.2.01-84, ГОСТ 17.2.2.02-98;

- запрещение открытого сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, камер и др. резинотехнических изделий, а также сгораемых отходов типа изоляции кабелей и пластиковых изделий;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- исключение сжигания на территории объекта проектирования и вне его всех видов отходов строительства;
- исключение работы строительной техники на холостом ходу;
- на участках, близко расположенных к жилым домам пылящие работы проводить вручную, минимизировать количество работающей техники на стесненных участках;
- с целью исключения выбросов природного газа в атмосферу, врезку в существующие газопроводы проводить без снижения давления.

Для улучшения акустической обстановки и удовлетворения санитарно-гигиенических требований на период строительства предусмотрено проведение шумозащитных мероприятий по уменьшению воздействия физических факторов на территории и в помещениях жилой застройки:

- ведение строительных работ в дневное время суток в период с 8 до 20 часов;
- временное выключение неиспользуемой шумной техники (дизельгенераторов, компрессоров, дорожно-строительной техники);
- рациональное размещение источников шума на территории производства ремонтных работ;
- выбор рациональных режимов работы оборудования и машин, производящих шумовое воздействие;
- недопущение эксплуатации дизельных генераторов с открытыми звукоизолирующими капотами или кожухами, если таковые не предусмотрены конструкцией;
- использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования.

В целях минимизации воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации объектов проектирования предусматривается ряд организационно-технических мероприятий по уменьшению и предотвращению выбросов.

С учетом высокой взрыво- и пожароопасности природного газа на проектируемых объектах устанавливается аварийно-предупредительная сигнализация (по загазованности, пожарная, охранная), а также предусмотрен ряд мероприятий на случай аварийной обстановки. Неорганизованные выбросы (в т.ч. и от запорной арматуры) отсутствуют. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек газа предусмотрен:

- систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов;
- их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры, включая байпас и свечи, периодическая набивка смазки в краны);
- использование современной арматуры, предотвращающей утечки газа.

Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

Кроме того, снижение воздействия на атмосферный воздух возможно при осуществлении организационных мероприятий:

- запрет одновременного осуществления залповых выбросов из 2-х и более источников;

- запрет залпового выброса при наступлении НМУ;
- организация охранной зоны газопроводов и закрепление трассы опознавательными знаками на местности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации», что предупреждает повреждение газопровода различными организациями;
- соблюдение минимально-допустимого расстояния от оси подземных трубопроводов до зданий и сооружений, согласно СП 62.13330.2011.

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

Территория, отводимая под строительство, является не возобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Согласно принятой технологии выполнения работ - объект является линейным - покрытие строительной площадки не предусматривается.

Место стоянки строительной техники во вне рабочее время предусматривается на временной базе материально-технического обеспечения строительства.

Для предотвращения загрязнения территории предусматривается:

- разработка траншеи из расчета сменной выработки;
- размещение грунта с верховой стороны косогорного рельефа.

Работы по прокладке газопровода ведутся «захватками», в короткий период времени (продолжительность одной «захватки» составляет не более суток) и носят временный характер.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Для уменьшения вероятности активизации и предотвращения развития опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений работы по строительству газопровода с целью минимального нарушения растительного слоя на склонах предусматривается укрепление нарушенной поверхности устойчивой отсыпкой, твердым покрытием или засеванием специальными травяными культурами.

Во избежание подтоплений запрещается создавать в ложбинах стока выступающие подпруживающие формы рельефа из водоупорных грунтов.

При укладке подземных коммуникаций в предварительно вырытые траншеи необходимо стараться не допускать попадания в траншею поверхностных вод, что достигается сокращением до минимума разрыва во времени между разработкой траншеи, укладкой и засыпкой трасс, а также устройством валиков из минерального грунта для отвода дождевых вод от траншеи в понижение рельефа

Для предотвращения эрозионных процессов почв, а также их загрязнения, работы по прокладке газопровода следует выполнять в период наименьшей вероятности продолжительных ливней, участок траншеи, оставленный открытым для последующей разработки траншеи и прокладки газопровода, во вне рабочее время необходимо закрыть водонепроницаемым материалом для предотвращения попадания поверхностных и дождевых вод.

В период строительства с целью исключения развития эрозионных процессов, минимизации негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, загрязнения территории и почвенного покрова предусмотрены организационные и специальные мероприятия:

- вынос границ полосы отвода на местность и обозначение ее до начала проведения работ по строительству;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной в краткосрочную и изъятие в долгосрочную аренду под строительство проектируемых сооружений, на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;
- снятие растительного слоя (при наличии) перед началом строительства по всей полосе отвода, подвергающейся механическому воздействию, и перемещение в отвалы в полосе срочного отвода
- раздельное хранение минерального грунта и плодородного слоя почвы;
- движение автотехники с комплектующим оборудованием только при максимальном использовании существующих дорог и в полосе временно отведенных под строительство земель;
- оснащение строительных отрядов контейнерами, установленными на передвижной площадке, для раздельного сбора бытовых и производственных отходов. Вывоз отходов на полигоны в соответствии с установленными территориальными Управлениями Росприроднадзора лимитами на размещение отходов;
- размещение материальных складов на специальных площадках;
- мероприятия по исключению сброса загрязненных вод на рельеф;
- осуществление заправки строительной техники на передвижном заправочном пункте, оборудованном герметичными затворами сливного шланга, для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- строгое соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации автотранспортных средств;
- приведение территории, выделенной под строительство, после окончания строительно-монтажных работ в пригодное состояние для дальнейшего использования землевладельцами путем выполнения:
  - технической рекультивации нарушенных земель, отведенных во временное пользование и на которых предусматривается траншейная прокладка коммуникаций, перед сдачей их землепользователю;
  - биологической рекультивации всей площади отведенных во временное пользование земель землепользователем;
  - выполнение благоустройства площадки ГРС и крановых узлов.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия строительства объекта.

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 на землях сельскохозяйственного назначения необходимо сельскохозяйственное направление рекультивации. Для земельных участков населенных пунктов, промышленности, а также на землях, государственная собственность которых не разграничена, принято природоохранное направление рекультивации. Для земельных участков лесного фонда необходимо природоохранное направление рекультивации.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется для их восстановления и выполняется последовательно в два этапа: технический и биологический в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070-2020.

Технический этап рекультивации земель включает их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве газопровода.

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Согласно п. 6 ст. 15 Водного Кодекса в границах ВОЗ и ПЗП водных объектов запрещается применение пестицидов и агрохимикатов.

В период проведения работ по строительству газопровода существует небольшая вероятность загрязнения почвы горюче – смазочными материалами в местах работы строительной техники. Эти загрязнения имеют небольшие масштабы и носят случайный характер.

При проведении аварийных ремонтов и заправке нефтепродуктами автотехники в «полевых» условиях, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов надлежит применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта). Все мероприятия, связанные с заправкой и ремонтом строительной техники в «полевых» условиях, должны быть включены генподрядчиком в проект производства работ и проводиться в полосе отвода земель под строительство.

В случаях загрязнения почв нефтепродуктами рекомендуется их биоремедиация деструкторами нефти – биопрепаратами типа «Биодеструктор», «Гера», «МАГ», «Биорос» или их аналогами. Расход биопрепаратов составляет до 100 г биопрепаратов на 1 кг пролитых нефтепродуктов. Работы по ликвидации загрязнений нефтепродуктами почв и грунтов следует проводить в соответствии с ВРД 39-1.13-056-2002 «Технология очистки различных сред и поверхностей, загрязненных углеводородами», введенных в действие приказом ОАО «Газпром» от 05.03.2002 г. № 27 с 11.03.2002 г. и «Инструкцией по использованию препаратов «МАГ» и «Гера» для биологической очистки нефтезагрязняющих сред» СТО Газпром РД 1.13-151-2005, введенных в действие распоряжением ОАО «Газпром» с 29.04.2005 г. и письмом ОАО «Газпром» №0310850-585 от 22.08.11 г.

На период эксплуатации 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.

### **7.3 Мероприятия по охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации)**

Рекультивация нарушенных земель – комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием. Результатом этой работы должно быть обеспечение соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Рекультивация нарушенных земель по сути своей направлена на охрану окружающей среды, является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Принцип выбора способов технических средств и организации рекультивационных работ – «не навреди».

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий и земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель. Состав работ по рекультивации нарушенных земель зависит от направления рекультивации.

Земельный кодекс РФ предусматривает деление земель на категории по целевому назначению, согласно которому правовой режим земель определяется исходя из принадлежности земель к определенной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий и требованиями законодательства. Категория земель, к которой относится земельный участок, подлежащий рекультивации, влияет и на выбор направления рекультивации.

Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

Основными направлениями рекультивации нарушенных земель являются:

- сельскохозяйственное;
- лесохозяйственное;
- рыбохозяйственное;
- природоохранное;
- рекреационное;
- водохозяйственное;
- строительное.

В качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);

- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;
- продолжительность восстановительного периода;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;
- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации.

Объект планируется к размещению на землях сельскохозяйственного назначения, землях особо охраняемых природных территорий и землях с неустановленной категорией.

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 на землях сельскохозяйственного назначения предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в отношении земель сельскохозяйственного назначения также нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий.

Согласно ГОСТ Р 59070-2020 рекультивацию нарушенных земель осуществляют в два последовательных этапа, которыми являются технический и биологический и с учетом наилучших доступных технологий (НДТ).

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего разрешенного использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Биологический этап должен быть осуществлен после полного завершения технического этапа.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению качественного состояния земель до уровня, предшествовавшего строительным работам, направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв и биологической продуктивности, а также видового разнообразия экологических систем.

При проведении биологического этапа рекультивации нарушенных земель необходимо учитывать целый ряд факторов. Так как рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель, она должна проводиться с учетом местных почвенно-климатических условий, степени повреждения и загрязнения, ландшафтно-геохимической характеристики нарушенных земель, конкретного участка.

Требования к качеству плодородного слоя для обоснования целесообразности или нецелесообразности его снятия определяются ГОСТ 17.4.3.02-85 Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и ГОСТ 17.5.1.03-86 Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почв каждого конкретного района на основе анализа показателей почвенных свойств, в т.ч.: содержания гумуса, рН(водн.), рН(сол.) и суммы фракций почвенных частиц менее 0,01 мм.

Плодородный слой почв на глинистых, суглинистых и супесчаных почвах следует снимать для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель.

На почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях. На участках под лесной растительностью плодородный слой мощностью менее 10 см не снимается.

Исходные данные и результаты расчета объемов работ технического этапа рекультивации земель, нарушенных строительством, а также затраты на их выполнение представлены в разделе РЗ, шифр 5798.047.П.0\_0.0002-РЗ.

## **7.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов**

### **7.4.1 Мероприятия по предотвращению или уменьшению загрязнения поверхностных и подземных вод**

Обеспечение рационального использования водных ресурсов и охраны водных объектов при реализации проекта решается, прежде всего, проектно-технологическими, конструктивными и организационными природоохранными мероприятиями, включенными в проектную документацию.

Рациональное использование воды для водоснабжения участков и площадок строительства достигается соблюдением нормативов водопользования и реализацией мер по оптимизации объемов потребляемой воды.

На своем протяжении трасса проектируемого газопровода пересекает поверхностные водные объекты.

Основным мероприятием по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом водных объектов является применение наилучшей технологии, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода – метод бестраншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения.

Такая технология прокладки газопровода исключает необходимость проведения дноуглубительных, подводных, водолазных и берегоукрепительных работ. Сохраняется естественное экологическое состояние водных объектов, практически полностью отсутствуют разрушения на поверхности земли, и нет необходимости проведения рекультивационных работ. Данная технология не оказывает воздействия на ихтиофауну.

Переход водных объектов предусмотрен в сухой период времени года с заглублением укладки газопровода не менее чем на 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна размыва водной преграды, согласно п. 5.4.2 СП 62.13330.2011\*.

Производство строительно-монтажных работ в русле и пойме не предусматривается.

Проектируемая ГРС расположена за границей пойм и водоохраных зон водных объектов. Проектируемые крановый узлы расположены за границей пойм и водоохраных зон водных объектов.

В целях охраны водной среды, при проведении строительно-монтажных работ, проектом предусматривается:

- забор воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительных бригад из источников питьевого водоснабжения и сброс хозяйственно – бытовых сточных вод, производственных сточных вод на действующие очистные сооружения должен осуществляться только по договору между подрядной строительной и эксплуатирующей водопроводные сети и очистные сооружения организациями (подрядная строительная организация самостоятельно (независимо от заказчика) в период строительства проектируемых сооружений осуществляет в полном объеме хозяйственную деятельность в сфере водоснабжения, водоотведения, в том числе заключении договоров на отпуск воды и прием сточных вод);

- обеспечение питьевых и гигиенических нужд водными ресурсами предусматривается привозной бутилированной водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02;

- проведение санитарного благоустройства площадок строительства путем оборудования означенных территорий мобильными сантехническими сооружениями для сбора и временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичных емкостях, а также организация отвода поверхностного стока с площадок строительства в прямки с вывозом по мере накопления на очистные сооружения;

- недопущение слива хозяйственно-бытовых сточных вод на площадках СМР вне передвижных санитарно-бытовых кабинок с герметичными емкостями для сбора и временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод, которыми должны быть обеспечены строительные бригады на период проведения работ в полевых условиях;

- исключение сброса сточных, в том числе дренажных вод, водоохранной зоны р. Сургут;

- доставка воды и вывоз сточных вод из емкостей санитарно-бытовых кабинок предусматривается с использованием специального автотранспорта к месту ведения работ строителей;

- проведение СМР строго в границах полосы отвода под строительство;

- проведение испытания газопровода пневматическим способом, что исключает использование водных ресурсов на производственные нужды строительства;

- выполнение мероприятий по охране водных объектов при проведении строительно-монтажных работ (в том числе соблюдение требований статьи 65 Федерального закона № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс РФ»);

- размещение баз строительства, мест стоянки автотранспортной и строительной техники, заправка техники топливом, маслом и охлаждающей жидкостью, слив ГСМ, мойка и выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ на специально оборудованных для этих целей местах, в том числе с использованием существующих объектов инфраструктуры вне границ строительных площадок, за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов, ЗСО источников водоснабжения;
- исключение размещения объектов размещения отходов производства и потребления, хранилищ пестицидов и агрохимикатов химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, в водоохраных зонах каких-либо водных объектов;
- исключение применения ядохимикатов, удобрений, химических реагентов и др. химических веществ в границах водоохранной зоны;
- исключение движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие в границах водоохраных зон каких-либо водных объектов;
- очистка колес автотранспорта от грязи на выезде с территории стройплощадки;
- выполнение работ по ремонту и обслуживанию специальной техники и автомобильного транспорта, при невозможности транспортировки техники на СТО, на специально подготовленных площадках, имеющих непроницаемое покрытие и с соблюдений мер, исключаяющих пролив ГСМ;
- оснащение автозаправочных цистерн оборудованием для борьбы с проливами и проведение операции заправки под постоянным контролем;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для отходов производства и потребления;
- сбор и хранение химических и других вредных веществ, отходов производства и потребления (жидких, твердых) в специально отведенных местах и емкостях на обвалованных участках, полностью исключаяющих возможность их пролива и просачивания в грунт;
- применение при строительном-монтажных работах исправной техники, прошедшей своевременное обслуживание, не имеющей подтеков масла, топлива, охлаждающей жидкости, а также очищенных от наружной смазки используемых устройств и механизмов;
- проезд автотехники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту проведения работ с максимальным использованием существующих автодорог, мостов, вдольтрассового проезда и исключение переезда вброд через какие-либо водотоки;
- организация перехватывающих водоотводных сооружений и водоотводных канав при строительстве газопровода, в том числе в границах водоохраных зон, со сбором поверхностных сточных вод в приямок и последующей откачкой сточных вод из приямков и вывоз спецавтотранспортом на очистные сооружения;
- обеспечение беспрепятственного стока дождевых сточных вод с площадок строительства, а также минимизация вероятности попадания поверхностных сточных вод в траншеи и котлованы при выполнении подготовительных, строительном-монтажных работ устройством водоотводных валиков и сокращением периода нахождения раскрытых траншей и котлованов при их разработке;
- временное складирование грунта на специально предусмотренных площадках вне границ прибрежных защитных полос каких-либо водотоков;
- по окончании строительства очистка территорий от загромождающих их предметов;

- обозначение границ водоохранных зон водных объектов знаками и выполнение при производстве работ в них требований по охране водных ресурсов;
- выпуск приказов в строительных организациях о безукоснительном выполнении требований, обеспечивающих исключение загрязнения водной среды, и ознакомление с ним под роспись, всех лиц, участвующих в строительных работах.

При эксплуатации объекта проектирования не предусматривается потребление водных ресурсов на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и образования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Прокладка газопровода на обводненных участках не предусматривается, что исключает изменение стока поверхностных (дождевых и талых) сточных вод и активизации процессов обводнения, подтопления и заболачивания.

Проектными решениями применены полиэтиленовые трубы, что исключает коррозию материала труб и попадания продуктов коррозии в подпочвенные воды. Применяемые полиэтиленовые трубы сертифицированы и не оказывают негативное воздействие на водную среду.

С целью предотвращения развития эрозионных процессов по трассе газопровода, предусматривается рекультивация нарушенных земель посевом многолетних трав. В связи с тем, что технический персонал обслуживающей организации при периодическом осмотре указанных объектов будет проводить осмотр трасс на предмет обнаружения просадки грунта, размыва, эрозии и, в случае обнаружения таких явлений, – устранять путем подсыпки грунта и засева травами, поступление взвешенных веществ от размыва грунта в поверхностные сточные воды и далее на водосборные площади водного объекта сведена к минимуму

#### **7.4.2 Мероприятия по охране водных биоресурсов, в том числе объектов рыбного хозяйства**

Согласно «Положению о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380) определены меры по сохранению водных биологических ресурсов (биоресурсы) и среды их обитания.

Меры по сохранению водных биологических ресурсов (биоресурсы) и среды их обитания применяются при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности, оказывающей прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания.

**Согласно подпункту а) пункта 2 «Положения...»** одной из мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются сведения о границах зон с особыми условиями использования территорий (водоохранных и рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон) с указанием ограничений их использования.

##### *Организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос*

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира на территории, которая примыкает к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, устанавливается водоохранная зона и прибрежная защитная полоса со специальным режимом осуществления хозяйственной и иной деятельности. Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных

объектов, устанавливаются в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).

Согласно п. 15 ст. 65 «Водного кодекса» в водоохранной зоне запрещается:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Основное назначение прибрежной защитной полосы – сохранение существующего режима и типа руслового процесса, водности потока, химического состава его вод и их санитарного состояния в меженьный период. Прибрежная защитная полоса призвана обеспечить:

- защиту берегов русла от обрушения и механических повреждений;

- сохранения сложившихся условий дренирования и жизнедеятельности гидробионтов;

- прибрежных урочищ и растительных сообществ.

Согласно п. 17 ст. 65 «Водного кодекса» в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными п. 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- распашка земель;

- размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных

объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Согласно принятой технологии выполнения работ - объект является линейным - при прокладке газопровода в границах прибрежных защитных не предусматривается размещение отвалов размываемых грунтов.

Движение и стоянка техники в водоохранной зоне осуществляется только по дорогам с твердым покрытием.

Сброс сточных вод на период строительных работ проектируемого объекта в водный объект не предусмотрен.

С территории полосы отвода, попадающей в границы водоохранной зоны, предусмотрена организация системы сбора поверхностного стока в водонепроницаемую емкость, с последующим вывозом на действующие очистные сооружения.

При строительстве газопровода размещение стоянок строительных машин и складов горюче-смазочных материалов, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусматривается за пределами водоохраных зон. Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу Подрядчика. ТБО собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТБО.

Поддержание в надлежащем состоянии водоохраных зон и прибрежных защитных полос возлагается на водопользователей. Собственники земель, землевладельцы и землепользователи, на землях которых находятся водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, обязаны соблюдать установленный режим использования этих зон и полос.

Рыбохозяйственные заповедные зоны по трассе газопровода отсутствуют.

**В части соблюдения подпункта е) п.2 «Положения...»**, предусмотрено выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения и уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (выполнения работ в водоохраных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Строительство газопровода осуществляется за пределами рыбохозяйственных заповедных зон, с учетом биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Строительство газопровода планируется в межень, что минимизирует негативное воздействия на биоресурсы и среду их обитания.

В целях устранения фактора беспокойства для рыб в период нереста и начального инкубационного развития потомства предусмотрено проведение работ по пересечению водных объектов вне периода весеннего нереста рыбы (с 01 апреля по 10 июня), согласно приказу Минсельхоза России от 13.10.2022 № 695 "Об утверждении правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна".

Данный период обуславливается сроками запрета на лов водных биологических ресурсов в связи с нерестом в этот период, а также наличием высоких концентраций

ихтиопланктона и молоди рыб в водоёмах и водотоках региона, согласно Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна.

### **7.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов**

Организованный сбор и вывоз отходов производства и потребления позволяет предотвратить загрязнение почв, водной среды на участке проведения строительства, а также исключить влияние отходов на другие компоненты биогеоценоза.

За обращение с отходами, образующимися в процессе строительно-монтажных работ, отвечает подрядная организация. Право собственности на отходы, образующихся в результате строительных работ (кроме лома черных металлов) принадлежит подрядчику.

Подрядчик несет ответственность:

- за организацию мест временного накопления отходов;
- за своевременное заключение договоров на транспортировку отходов с лицензированной организацией;
- за своевременное заключение договоров на размещение отходов с лицензированной организацией (полигон должен быть включен в ГРОРО).

С целью снижения возможного негативного воздействия отходов на окружающую среду обращение с отходами производства должно осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21:

- обращение с каждым видом отходов производства осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека;

- допускается накопление отходов производства, которые на современном уровне развития научно-технического прогресса не могут быть обезврежены, утилизированы на предприятиях, на которых такие отходы образованы;

- основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств;

- на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);

- на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления;

- вне производственной территории - на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород).

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил.

Условия накопления 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.

Накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных

мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Излишний непригодный грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, распределяется по полосе отвода.

Отходы, относящиеся к категории вторичного сырья (производственные отходы труб, остатки и огарки стальных сварочных электродов), проектом предусматривается собирать непосредственно на площадках строительства и, по мере накопления отгрузочной партии, вывозить на базы Вторчермет для дальнейшей переработки по договорам, заключаемым подрядной строительной организацией с переработчиками.

Твёрдые отходы потребления от жизнедеятельности рабочих передаются региональному оператору по обращению с ТКО для дальнейшего размещения на полигоне твердых бытовых отходов.

Отходы от строительных работ предполагается собирать в инвентарные контейнеры для отходов, после чего передавать для размещения на полигоне ТБО, включенном в ГРОРО.

Порубочные остатки (сучья, ветви) от лесоразработок измельчаются мульчером и вывозятся для размещения на полигон ТБО.

Отходы строительных материалов (песок, щебень) при строительстве площадочных сооружений и линейной части газопровода должны использоваться по безотходной технологии.

Временно проложенные плиты для технологических проездов и временных площадок после окончания строительно-монтажных работ должны быть убраны и вывезены строительной организацией для использования на других объектах.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, которая в соответствии с законом Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами Российской Федерации ведет учет наличия, образования использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также на поиск потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами.

Учету подлежат все виды отходов. Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

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

Подрядная организация должна иметь согласованные паспорта отходов, образующихся за время проведения ремонтных работ. Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, хранение и сдачу отходов.

Согласно ст. 15 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ сотрудники, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности. Ответственность за допуск работников к работе с отходами I-IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации.

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).

В связи с тем, что увеличения штата эксплуатирующей организации не планируется, дополнительного образования объемов твердых бытовых отходов потребления, образующихся в процессе эксплуатации и вывозимых на полигоны согласно действующим проектам нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, не предвидится.

Другие производственные отходы, образующиеся при эксплуатации и остающиеся в тех же величинах, что и до реализации проекта, подлежат утилизации по имеющимся договорам эксплуатирующей организации.

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально отведенных площадках или емкостях, а при их накоплении – вывозиться по договорам на захоронение или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

Согласно ст. 15 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ сотрудники, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности. Ответственность за допуск работников к работе с отходами I-IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации.

## **7.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира**

### *Период строительства.*

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 исключаящих 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.

#### *Период эксплуатации.*

Для минимизации вредного воздействия на растительный покров проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- движение автотранспорта только по автодорогам;
- проведение производственно-экологического мониторинга почвенно-растительного покрова для контроля отсутствия очагов загрязнения, связанных с возможным попаданием нефтепродуктов на почву;
- регулярный контроль состояния поверхности трасс проектируемых коммуникаций на предмет отсутствия проявления эрозии, подтопления и заболачивания.

Проектом предусматривается, что эксплуатирующая организация, в соответствии с 34741-2021 Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа и Постановлением Правительства РФ №878 от 20.11.2000 г. (с изм. 17.05.2016 г.) «Правила охраны газораспределительных сетей» при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по древесно-кустарниковой растительности должна содержать охранные зоны газораспределительных сетей в пожаробезопасном состоянии.

Природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию вредного воздействия на животных, включают в себя:

- ограждение из металлической сетки по периметру проектируемой площадки ГРПШ;
- подземное размещение трубопровода, не создающее препятствий для перемещения в поисках пищи и сезонной миграции наземных животных;
- в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, 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 в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (в ред. от 13.03.2008 г.);

- исключения образования свалок – мест концентрации собак, создающих дополнительный пресс хищников.

### **7.7 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.

Для осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций эксплуатирующей организацией разрабатывается и согласовывается в установленном порядке план ликвидации аварийных ситуаций. План ликвидации аварийных ситуаций пересматривается не реже одного раза в пять лет. Правильность плана ликвидации

аварийных ситуаций и соответствие его действительному положению в производстве проверяется не реже одного раза в квартал. При этом проводится учебная тревога по одной из позиций плана и выполняются предусмотренные в нем мероприятия. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных тревог и проверки плана ликвидации вероятных аварий в действии несет главный инженер предприятия. Ответственность за безопасную эксплуатацию объекта в целом возлагается на начальника объекта, по службам и цехам – на начальников служб и цехов. На объекте приказами назначаются ответственные лица: за пожарную безопасность для каждой службы; по проведению противоаварийных тренировок персонала; за проведение огневых и газоопасных работ; за эксплуатацию энергетического оборудования; за газовое хозяйство, эксплуатируемое на промышленном объекте. Для ликвидации пожаров организована противопожарная подготовка персонала. Постоянно осуществляется контроль за противопожарным состоянием оборудования и территорий подразделений предприятия, регулярно проверяется состояние средств пожаротушения.

## **8 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду**

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду. В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемого газопровода, а также даны рекомендации по их устранению.

### *Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух*

Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в зоне влияния объекта, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу. Данный вид неопределенности не оказывает значительного влияния на результаты оценки воздействия, поскольку проектируемый газопровод представляет собой протяженный линейный объект с периодически действующими источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства, удаленный от ближайшей жилой застройки, с кратковременным воздействием.

### *Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты*

В период строительства и эксплуатации газопровода воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность оценки (возникновение неопределенности) маловероятно.

### *Оценка неопределенностей при обращении с отходами*

При анализе системы обращения с отходами в районе прохождения проектируемого объекта могут быть уточнены организации, специализирующиеся на утилизации и захоронении отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации.

### *Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир*

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный и животный мир, оказываемой проектируемым объектом, является отсутствие утвержденных для растительного и животного мира экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ и ПДУ для атмосферного воздуха. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования. Так же моментом неопределенности является человеческий фактор - браконьерство и сбор дикоросов строительным и эксплуатационным персоналом.

## 9 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 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 «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).

На период эксплуатации проектируемый объект относится к **III категории** - объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно пункту 4 статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с пунктами 1, 2 статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается в уполномоченные органы не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов.

На стадии эксплуатации, постановка на государственный учет проектируемого объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, разработка и утверждение программы производственного экологического контроля осуществляет эксплуатирующей организацией.

*Экологический мониторинг* – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта и для уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В процессе проведения экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

## 9.1 На стадии строительства

Строительство газопровода и сопутствующих сооружений, как источников техногенного воздействия, окажет существенное влияние на состояние окружающей среды. Это связано с разнообразными источниками техногенного воздействия на компоненты природной среды.

Объектами ПЭКиЭМ являются объекты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные воды водных объектов, включая их водоохранные зоны, почвенный покров, растительный покров, геологическая среда, а также виды негативного воздействия: использование воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, сточные воды, выбросы загрязняющих веществ, отходы производства и потребления, физические факторы воздействия.

### Мониторинг атмосферного воздуха

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 1.2.3684-21 «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.

В соответствии со частью 3 ст. 23 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об охране атмосферного воздуха" территориальные органы федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды совместно с территориальными органами федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях устанавливают и пересматривают перечень объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха.

Поскольку проектируемый объект отсутствует в Перечне объектов, расположенных на территории Пермского края, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха, 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 строительного-монтажных работ, проведение мониторинга уровня шума в период строительства нецелесообразно.

#### **Мониторинг поверхностных вод**

При переходе газопровода через водный объект применяется технология бестраншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения, 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.

Проектируемый объект пересекает водные объекты. Строительно-монтажные работы не затрагивают участки водоохраных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. В период эксплуатации проектируемый объект не оказывает воздействия на поверхностные и подземные воды. *Мониторинг водоохранной зоны и поверхностных вод не предусматривается.*

#### **Мониторинг почв и земель**

*Целью мониторинга является изучение современного состояния земельных угодий и почвенного покрова в полосе отвода проектируемого газопровода.*

*Задачи мониторинга:*

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль загрязнения почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов).

*Объектом мониторинга является почвенный покров на трассе строительства газопровода.*

В связи с тем, что после технического и биологического этапов рекультивации проводится контроль почв и земель по трассе проектируемого газопровода, то мониторинг земель в рамках ПЭМ (К) не проводится.

Подробная информация о контролируемых параметрах, периодичности, количествах проб представлена в томе «Рекультивация земель» (5798.047.П.0/0.0002-РЗ).

Затраты на отбор проб учтены в смете на мониторинг рекультивируемых земель и представлены в томе «Рекультивация земель» (5789.047.П.0/0.0002-РЗ).

#### **Мониторинг процессов образования отходов производства и потребления**

Целью мониторинга является оценка комплекса мероприятий по соблюдению экологических, санитарных и противопожарных требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Контролируемые параметры. Для оценки процессов обращения с отходами рекомендуется проведение визуальных наблюдений, при которых осуществляется:

- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- контроль процессов сбора, накопления и периодичности вывоза отходов;
- определение количества, состава и класса опасности образующихся отходов;
- обследование объектов временного накопления отходов и прилегающей территории (целостность конструкций, степень заполнения, загрязнение/захламление прилегающей территории и др.).

Наблюдения в области обращения с отходами осуществляются по мере их образования и накопления в течение всего периода строительства.

Наблюдательная сеть (места контроля). Наблюдения в области обращения с отходами рекомендуется осуществлять в местах временного накопления отходов производства и потребления.

Методы наблюдений и исследований. Визуальные наблюдения за выполнением экологических, санитарных, противопожарных и нормативно-технических требований сбора, накопления и передачи отходов осуществляются согласно СанПиН 2.1.3684-21, Приказа №1028 от 08.12.2020 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами». Наблюдения осуществляются визуально при движении по маршруту с остановкой в пунктах, где обнаруживаются отходы, с применением (при необходимости) средств измерения (для определения количества/объемов отходов).

#### **Мониторинг растительного и животного мира.**

При мониторинге растительного мира оценивается состояние растительного мира, включенного в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых растений и прогноз состояния редких видов растений и их места произрастания в зоне воздействия.

На основании данных Инженерно-экологических изысканий, в пределах рассматриваемого участка, виды растений, занесенные в Красную книгу, не отмечены.

Проведение мониторинга растительного мира не предусматривается.

При мониторинге животного мира оценивается состояние популяций животных, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных и прогноз состояния популяций редких видов животных и их местообитаний в зоне воздействия.

Наличие животных, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных по трассе отсутствует.

Проведение мониторинга животного мира не предусматривается.

### **9.2 На стадии эксплуатации**

Производственный экологический контроль (мониторинг) по проектируемому объекту является составной частью производственного экологического контроля (мониторинга), подлежащего осуществлению в эксплуатирующей организации.

В период штатной эксплуатации ГРС не происходит негативного влияния на атмосферный воздух, почву, водные объекты, растительный и животный мир. Негативное воздействие может быть оказано только обслуживающим персоналом при профилактических и ремонтных работах на инженерных коммуникациях.

Основной целью ПЭК(М) в период эксплуатации является автоматизированное получение и своевременное обеспечение руководства природоохранной службы предприятия достоверной информацией об экологическом состоянии в зоне проектируемых объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов мониторинга между пользователями, принятие своевременных технических решений, а также выполнение организационных мероприятий по уменьшению или исключению негативных последствий воздействия на окружающую среду.

В задачи ПЭК(М) в процессе эксплуатации входит:

- осуществление регулярных и длительных наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты ПЭК(М) используются в целях:

- контроля соответствия воздействия при эксплуатации объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

Структурная организация ПЭК(М) по объекту проектирования ориентирована на сложившуюся организационную структуру управления природоохранной деятельностью эксплуатирующей организации с учетом предусмотренных проектных решений по организации управления производством и штатам.

Основной задачей эксплуатационного персонала по реализации ПЭК(М) для проектируемых объектов является оперативный контроль экологической ситуации контролируемого объекта, в том числе:

- контроль видов негативного воздействия объекта проектирования на окружающую среду;
- мониторинг экологического состояния компонентов природной среды в зоне ответственности объекта;
- сбор, обработка и архивирование мониторинговых данных, ведение баз данных;
- формирование оперативных и сводных отчетных документов;
- предоставление информации пользователям;
- формирование предложений по обеспечению экологической безопасности объекта;
- контроль за работой системы в целом;
- эксплуатация и техническое обслуживание элементов системы;
- взаимодействие организационных структур ПЭК(М) с природоохранными и технологическими службами объекта.

.

## 10 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду проекта «Газопровод-отвод и ГРС с.п. Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области», планируемого к реализации, проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-правовыми документами.

Целью намечаемой деятельности является подача природного газа потребителям населённых пунктов муниципального района Сергиевский, в том числе объекту «Современный комплекс по производству и переработке мяса птицы (бройлер) в Сергиевском районе производительностью 50 000 тонн/год».

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

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду выявлена эффективность и достаточность принятых проектных решений природоохранного и экологического назначения для обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Территория для размещения объекта выбрана с учетом минимального воздействия на окружающую среду. Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемого объекта, что позволяет, в целом, свести негативное воздействие на экосистемы к минимально возможному и локализованному площади отвода.

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 (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». После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК).

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

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться только при строительстве объекта, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. 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».

При эксплуатации проектируемого объекта, газопровод не оказывают ощутимого акустического воздействия и не способны вызвать негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

Строительство и эксплуатация газопровода не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод с учетом выполнения водоохранных мероприятий.

При выполнении мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства газопровода будет сведено к минимуму.

При соблюдении мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов отрицательное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов будет максимально снижено, при эксплуатации загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления не происходит.

Реализация проекта является важным экологическим и социально-экономическим мероприятием, позволяющим обеспечить надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов Чердынского района Пермского края, а также существенно улучшить санитарно-бытовые условия проживания населения.

Реализация предлагаемых проектных решений, при выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, в экологическом аспекте не представляет угрозу для здоровья человека, не связана с производством экологически опасной продукции и не приведет к необратимым изменениям в природной среде, как в период строительства, так и в период эксплуатации газотранспортной системы.

Анализ возможных последствий реализации проекта показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении технико-технологических проектных решений, оптимальных с экологических позиций, соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий является допустимым.

