

**«Утверждено**

**Приказом Минэнерго России**

**от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.»**

**Заказчик – ООО «Газпром газификация»**

**Документация по планировке территории  
для размещения объекта трубопроводного транспорта  
федерального значения:**

**«Газопровод – отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)»**

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.**

**Том 2**

**ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2**

| <b>СОГЛАСОВАНИЕ С УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ</b>                               | <b>РЕКВЕЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ</b>      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| АДМИНИСТРАЦИЯ СП «ЛЭЗЫМ» СЫКТЫВДИНСКОГО РАЙОНА<br>РЕСПУБЛИКИ КОМИ            | ПИСЬМО 224 ОТ 01.09.2022         |
| АДМИНИСТРАЦИЯ СП «ВЫЛЬГОРТ» СЫКТЫВДИНСКОГО<br>РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ         | ПИСЬМО 1348 ОТ 01.09.2022        |
| АДМИНИСТРАЦИЯ СП «ПАЖГА» СЫКТЫВДИНСКОГО РАЙОНА<br>РЕСПУБЛИКИ КОМИ            | ПИСЬМО 455 ОТ 01.09.2022         |
| МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ<br>ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ | ПИСЬМО №02-10-8542 ОТ 05.10.2022 |
| ГКУ РК «УПРАВТОДОРКОМИ»                                                      | ПИСЬМО №08/3841 ОТ 18.10.2022    |
| ФКУ УПРДОР «ПРИКАМЬЕ»                                                        | ПИСЬМО №07/5088 ОТ 09.09.2022    |

**2022**

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Документация по планировке территории  
для размещения объекта трубопроводного транспорта  
федерального значения:

«Газопровод – отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)»

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.**

Том 2

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



А. Ю. СТАРИКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТОВ



Г.В. ДРУЖИНИН

2022

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

| Номера тома | Обозначение                | Наименование                                                                                   | Примечание |
|-------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 1 | Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть.                        |            |
| 2           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении линейных объектов. |            |
| 3           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 3 | Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.              |            |
| 4           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 4 | Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.          |            |
| 5           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 5 | Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть.                         |            |
| 6           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 6 | Том 6. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть.                           |            |
| 7           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 7 | Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть.               |            |
| 8           | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 8 | Том 8. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.           |            |

[illegible]

# СОДЕРЖАНИЕ

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1.   | Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |
| 1.2.   | Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливается зоны планируемого размещения линейных объектов .....                                                                                                                                                                                 | 5  |
| 1.3.   | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения проектируемого объекта .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6  |
| 1.4.   | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зоны планируемого размещения линейного объекта .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| 1.5.   | Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| 1.6.   | Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов ..... | 42 |
| 1.7.   | Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 44 |
| 1.8.   | Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 45 |
| 1.9.   | Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне .....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65 |
| 1.9.1. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по гражданской обороне .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65 |
| 1.9.2. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 77 |

|                |         |                                                                                                                                                                                                                             |        |         |      |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|
| Взам. инв. №   |         | окружающей среды .....45                                                                                                                                                                                                    |        |         |      |
| Подпись и дата |         | 1.9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне .....65 |        |         |      |
| Инв. № подл.   |         | 1.9.1. Информация о необходимости осуществления мероприятий по гражданской обороне .....65                                                                                                                                  |        |         |      |
|                |         | 1.9.2. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности .....77                     |        |         |      |
|                |         | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2                                                                                                                                                                                                  |        |         |      |
|                |         | Лист                                                                                                                                                                                                                        |        |         |      |
|                |         | 1                                                                                                                                                                                                                           |        |         |      |
| Изм.           | Кол.уч. | Лист                                                                                                                                                                                                                        | № док. | Подпись | Дата |

### 1.1. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектируемому линейному объекту присвоено наименование «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)».

Основные характеристики планируемого для размещения линейного объекта.

Трасса проектируемого газопровода - отвода проходит по территории Сыктывдинского района Республики Коми на территории сельского поселения Выльгорт, сельского поселения Лэзым и сельского поселения Пажга.

Магистральный газопровод: «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» - магистральный газопровод высокого давления 1 класса, протяженность DN300- 29695,94 м, протяженность DN150- 330,86 м. Диаметр труб - 325мм, 159мм. Рабочее давление газопровода до  $P_p=5,5$ Мпа. Проектный объем транспортировки газа – 8,756 млн. куб.метров в год. Производительность ГРС – 10.0 тыс. куб. метров в час.

В составе основных сооружений проектируемого газопровода предусматривается строительство:

- Строительство газопровода - отвода (ГО) DN300, DN150 от «заглушка на перспективу» на 16,8 км «газопровода - отвода к ГРС Пажга» DN400, после отвода к существующей ГРС «Соколовка» до проектируемой ГРС Пажга;
- Подключение проектируемого газопровода - отвода к «заглушке на перспективу» на 16,8 км «Газопровода-отвода к ГРС Пажга» DN400;
- Установка вставки электроизолирующей и контрольно-измерительного пункта с блоком совместной защиты системы ЭХЗ перед подключением проектируемого газопровода-отвода к «заглушке на перспективу» на 16,8 км «Газопровода-отвода к ГРС Пажга» DN400;
- Подключение к проектируемой площадке ГРС Пажга;
- Установка охранного крана DN150 на расстоянии от 300 м до 500 м от проектируемой ГРС Пажга;
- Строительство систем ЭХЗ и электроснабжения;
- Телемеханизацию узла запорной арматуры, СОД;
- Строительство вдольтрассовой кабельной линии связи;
- Установка камеры запуска средств очистки и диагностики.

Начало трассы - «заглушка на перспективу» на 16,8 км «Газопровод-отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» DN 400, после отвода к существующей ГРС «Соколовка».

|                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |         |                            |      |
|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|----------------------------|------|
| Взам. инв. №   |      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Подключение к проектируемой площадке ГРС Пажга;</li><li>■ Установка охранного крана DN150 на расстоянии от 300 м до 500 м от проектируемой ГРС Пажга;</li></ul>                                                                               |      |        |         |                            |      |
|                |      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Строительство систем ЭХЗ и электроснабжения;</li><li>■ Телемеханизацию узла запорной арматуры, СОД;</li><li>■ Строительство вдольтрассовой кабельной линии связи;</li><li>■ Установка камеры запуска средств очистки и диагностики.</li></ul> |      |        |         |                            |      |
| Подпись и дата |      | Начало трассы - «заглушка на перспективу» на 16,8 км «Газопровод-отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м³/час)» DN 400, после отвода к существующей ГРС «Соколовка».                                                                                                                            |      |        |         |                            |      |
| Инв. № подл.   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |         | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |         |                            | 2    |
|                | Изм. | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Лист | № док. | Подпись |                            | Дата |

Конец трассы - проектируемая ГРС Пажга.

Проектируемый газопровод - отвод имеет ответвление на ГРС Визинга.

Начало ответвления на ГРС Визинга - 1ПК0+00 соответствует ПК297+97,76 проектируемого газопровода-отвода к ГРС Пажга.

Конец ответвления на ГРС Визинга - 1ПК1+2,26 соответствует заглушке оставленной на подключение газопровода-отвода на ГРС Визинга.

Характеристика проектируемого газопровода - отвода приведена в таблице ниже (Таблица 1).

| № п/п | Наименование характеристики (параметра)                               | Ед. изм.                 | Показатели                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Протяженность<br>DN300<br>DN150<br>DN300 (ответвление на ГРС Визинга) | км                       | 29,798<br>0,33<br>0,1022                                                                                                |
| 2     | Производительность                                                    | тыс.<br>м³/час           | 10.0                                                                                                                    |
| 3     | Рабочее давление                                                      | МПа                      | Ртах-5,4МПа<br>Ртт-3,1МПа                                                                                               |
| 4     | Диаметр трубопровода                                                  | мм                       | 325<br>159                                                                                                              |
| 5     | Толщина стенки                                                        | мм                       | 325x8<br>159x8                                                                                                          |
| 6     | Проектный объем транспортировки                                       | млн.куб.<br>метров в год | 8,756                                                                                                                   |
| 7     | Наличие метанольниц                                                   | шт.                      | Нет                                                                                                                     |
| 8     | Наличие камер пуска ВТУ                                               | шт.                      | да                                                                                                                      |
| 9     | Наличие вертолетных площадок                                          | шт.                      | Нет                                                                                                                     |
| 10    | Подводные переходы                                                    | шт.                      | да                                                                                                                      |
| 11    | Пересечения с автомобильными                                          | шт.                      | да                                                                                                                      |
| 12    | Пересечения с железными дорогами                                      | шт.                      | нет                                                                                                                     |
| 13    | Надземные участки                                                     | шт.                      | нет                                                                                                                     |
| 14    | Изоляция                                                              | тип                      | с заводским монослойным<br>полиэтиленовым<br>антикоррозионным<br>покрытием Метален ПЭ-21 по<br>ТУ 2211-02163341682-2015 |
| 15    | Категория трубопровода                                                | нет                      | IV категория                                                                                                            |
| 16    | Класс газопровода                                                     | нет                      | I класс                                                                                                                 |
| 17    | Диаметр защитного кожуха                                              | мм                       | 530x10                                                                                                                  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

3

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

|    |                 |  |                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Повороты трассы |  | отводы холодного гнущья<br>R=15 м ГОСТ 24950-81,<br>отводы горячего гнущья<br>R=5DN, упругим изгибом<br>радиусом не менее 350 м (для<br>диаметра 325 мм), 150 м (для<br>диаметра 150мм). |
|----|-----------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Газопровод высокого давления «Газопровод-отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» относится к категории IV (рабочее давление (макс)- 5.5 МПа). На основании федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» данный газопровод относится к I классу опасности (транспортировка природного газа под давлением свыше 1,2 МПа).

Устанавливаемая граница зон с особыми условиями линейного объекта (охранная зона газопровода), установлена в соответствии с "Правила охраны магистральных трубопроводов" (утв. Минтопэнерго РФ 29.04.1992, Постановлением Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 N 9) (с изм. от 23.11.1994), равная 25м от оси газопровода в каждую сторону.

Сведения об основных положениях документа территориального планирования, предусматривающего размещение линейного объекта.

Схема территориального планирования РФ в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 г. №816-р, с изменениями, внесенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2020 г № 668-р.

Настоящий документ содержит сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках, о местоположении и характеристиках зон с особыми условиями использования территорий планируемых для размещения объектов федерального значения в области трубопроводного транспорта на период до 2030 года.

Назначение планируемого для размещения линейного объекта

Документация по планировке территории разработана в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером. Инициатором подготовки Документации по планировке территории является ООО "Газпром газификация".

Планируемый к размещению Объект разработан в целях повышения надежности газоснабжения потребителей Республики Коми Сыктывдинского района в соответствии с Программой газификации регионов Российской Федерации.

Планируемый к размещению Объект предназначен для подачи газа конечному

|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |                            |      |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Назначение планируемого для размещения линейного объекта                                                                                                                                                                                                                           |         |      |                            | Лист |
|              |                |              | Документация по планировке территории разработана в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером. Инициатором подготовки Документации по планировке территории является ООО "Газпром газификация". |         |      |                            |      |
|              |                |              | Планируемый к размещению Объект разработан в целях повышения надежности газоснабжения потребителей Республики Коми Сыктывдинского района в соответствии с Программой газификации регионов Российской Федерации.                                                                    |         |      |                            |      |
|              |                |              | Планируемый к размещению Объект предназначен для подачи газа конечному                                                                                                                                                                                                             |         |      |                            |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | 4    |





| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 16                                        | 619142.80                   | 4429360.28 |
| 17                                        | 619103.83                   | 4429440.79 |
| 18                                        | 619079.30                   | 4429491.46 |
| 19                                        | 619078.40                   | 4429491.02 |
| 20                                        | 619073.47                   | 4429501.22 |
| 21                                        | 619099.26                   | 4429505.34 |
| 22                                        | 619098.31                   | 4429511.26 |
| 23                                        | 619038.76                   | 4429501.75 |
| 24                                        | 619039.71                   | 4429495.83 |
| 25                                        | 619067.28                   | 4429500.23 |
| 26                                        | 619073.00                   | 4429488.41 |
| 27                                        | 619072.10                   | 4429487.97 |
| 28                                        | 619096.09                   | 4429438.42 |
| 29                                        | 619132.12                   | 4429363.99 |
| 30                                        | 619064.76                   | 4429329.81 |
| 31                                        | 618998.94                   | 4429303.18 |
| 32                                        | 618921.00                   | 4429258.47 |
| 33                                        | 618860.66                   | 4429218.59 |
| 34                                        | 618830.81                   | 4429198.17 |
| 35                                        | 618788.94                   | 4429174.54 |
| 36                                        | 618744.33                   | 4429160.04 |
| 37                                        | 618699.75                   | 4429152.87 |
| 38                                        | 618630.91                   | 4429147.55 |
| 39                                        | 618538.39                   | 4429135.30 |
| 40                                        | 618482.54                   | 4429122.28 |
| 41                                        | 618447.58                   | 4429112.20 |
| 42                                        | 618421.30                   | 4429117.76 |
| 43                                        | 618419.41                   | 4429117.20 |
| 44                                        | 618387.64                   | 4429189.14 |
| 45                                        | 618374.97                   | 4429217.84 |
| 46                                        | 618387.25                   | 4429178.76 |
| 47                                        | 618396.90                   | 4429141.26 |
| 48                                        | 618401.05                   | 4429128.25 |
| 49                                        | 618402.43                   | 4429123.93 |
| 50                                        | 618405.96                   | 4429113.21 |
| 51                                        | 618400.88                   | 4429111.70 |
| 52                                        | 618384.73                   | 4429105.46 |
| 53                                        | 618379.78                   | 4429121.64 |
| 54                                        | 618379.65                   | 4429122.09 |
| 55                                        | 618361.16                   | 4429158.13 |
| 56                                        | 618375.71                   | 4429091.85 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 7    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 57                                        | 618366.10                   | 4429087.00 |
| 58                                        | 618353.94                   | 4429083.89 |
| 59                                        | 618331.66                   | 4429084.94 |
| 60                                        | 618311.24                   | 4429084.95 |
| 61                                        | 618306.05                   | 4429086.99 |
| 62                                        | 618290.12                   | 4429090.87 |
| 63                                        | 618284.47                   | 4429088.32 |
| 64                                        | 618245.92                   | 4429095.71 |
| 65                                        | 618246.90                   | 4429097.45 |
| 66                                        | 618233.96                   | 4429104.82 |
| 67                                        | 618230.17                   | 4429098.01 |
| 68                                        | 618216.39                   | 4429097.58 |
| 69                                        | 618196.36                   | 4429104.20 |
| 70                                        | 618164.38                   | 4429100.19 |
| 71                                        | 618128.61                   | 4429103.72 |
| 72                                        | 618122.45                   | 4429102.97 |
| 73                                        | 618105.95                   | 4429097.84 |
| 74                                        | 618100.25                   | 4429092.24 |
| 75                                        | 618088.16                   | 4429094.04 |
| 76                                        | 618079.13                   | 4429092.33 |
| 77                                        | 618078.21                   | 4429097.05 |
| 78                                        | 618063.98                   | 4429094.26 |
| 79                                        | 618064.57                   | 4429091.26 |
| 80                                        | 618061.63                   | 4429090.78 |
| 81                                        | 618043.56                   | 4429082.39 |
| 82                                        | 618037.99                   | 4429083.29 |
| 83                                        | 618022.91                   | 4429075.95 |
| 84                                        | 617978.97                   | 4429061.94 |
| 85                                        | 617959.47                   | 4429060.83 |
| 86                                        | 617927.95                   | 4429049.23 |
| 87                                        | 617911.31                   | 4429039.15 |
| 88                                        | 617839.38                   | 4429009.56 |
| 89                                        | 617733.62                   | 4428974.24 |
| 90                                        | 617730.03                   | 4428969.38 |
| 91                                        | 617718.73                   | 4428965.20 |
| 92                                        | 617712.91                   | 4428966.53 |
| 93                                        | 617634.97                   | 4428937.91 |
| 94                                        | 617632.08                   | 4428933.45 |
| 95                                        | 617615.54                   | 4428928.04 |
| 96                                        | 617521.49                   | 4428962.57 |
| 97                                        | 617475.78                   | 4428838.04 |

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

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

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 98                                        | 617585.43                   | 4428797.79 |
| 99                                        | 617624.44                   | 4428904.08 |
| 100                                       | 617631.93                   | 4428907.29 |
| 101                                       | 617658.57                   | 4428917.39 |
| 102                                       | 617664.44                   | 4428916.02 |
| 103                                       | 617734.96                   | 4428941.97 |
| 104                                       | 617759.47                   | 4428953.60 |
| 105                                       | 617857.52                   | 4428988.94 |
| 106                                       | 617942.44                   | 4429019.03 |
| 107                                       | 618021.24                   | 4429049.61 |
| 108                                       | 618039.04                   | 4429054.36 |
| 109                                       | 618045.47                   | 4429053.69 |
| 110                                       | 618049.97                   | 4429057.34 |
| 111                                       | 618070.92                   | 4429057.97 |
| 112                                       | 618071.66                   | 4429054.17 |
| 113                                       | 618086.28                   | 4429057.05 |
| 114                                       | 618085.53                   | 4429060.89 |
| 115                                       | 618098.70                   | 4429065.02 |
| 116                                       | 618106.62                   | 4429069.35 |
| 117                                       | 618110.41                   | 4429066.90 |
| 118                                       | 618119.14                   | 4429071.49 |
| 119                                       | 618149.30                   | 4429070.66 |
| 120                                       | 618183.37                   | 4429072.37 |
| 121                                       | 618214.05                   | 4429069.64 |
| 122                                       | 618213.08                   | 4429067.92 |
| 123                                       | 618225.41                   | 4429060.89 |
| 124                                       | 618230.43                   | 4429068.33 |
| 125                                       | 618262.45                   | 4429064.13 |
| 126                                       | 618270.40                   | 4429064.97 |
| 127                                       | 618274.97                   | 4429058.90 |
| 128                                       | 618297.60                   | 4429053.50 |
| 129                                       | 618306.50                   | 4429057.77 |
| 130                                       | 618331.71                   | 4429052.67 |
| 131                                       | 618350.70                   | 4429051.47 |
| 132                                       | 618371.48                   | 4429050.97 |
| 133                                       | 618391.44                   | 4429045.69 |
| 134                                       | 618395.36                   | 4429034.16 |
| 135                                       | 618340.44                   | 4429017.13 |
| 136                                       | 618185.55                   | 4429066.81 |
| 137                                       | 617680.58                   | 4428880.69 |
| 138                                       | 617642.09                   | 4428842.21 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

9

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

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 139                                       | 616950.77                   | 4426976.31 |
| 140                                       | 617078.39                   | 4426335.33 |
| 141                                       | 617134.12                   | 4426082.10 |
| 142                                       | 617141.43                   | 4426048.90 |
| 143                                       | 617152.32                   | 4425999.42 |
| 144                                       | 617169.89                   | 4425916.57 |
| 145                                       | 617174.74                   | 4425893.72 |
| 146                                       | 617186.88                   | 4425836.45 |
| 147                                       | 617205.55                   | 4425753.11 |
| 148                                       | 617213.64                   | 4425717.00 |
| 149                                       | 617214.48                   | 4425713.93 |
| 150                                       | 617217.92                   | 4425698.37 |
| 151                                       | 617253.22                   | 4425541.29 |
| 152                                       | 617410.43                   | 4424801.36 |
| 153                                       | 616901.24                   | 4424683.80 |
| 154                                       | 616881.00                   | 4424680.55 |
| 155                                       | 616795.64                   | 4424667.10 |
| 156                                       | 616790.85                   | 4424663.21 |
| 157                                       | 616784.38                   | 4424661.18 |
| 158                                       | 616769.68                   | 4424658.09 |
| 159                                       | 616739.22                   | 4424650.80 |
| 160                                       | 616731.40                   | 4424650.40 |
| 161                                       | 616720.27                   | 4424649.17 |
| 162                                       | 616713.23                   | 4424651.93 |
| 163                                       | 616709.74                   | 4424653.89 |
| 164                                       | 616673.62                   | 4424648.20 |
| 165                                       | 616568.95                   | 4424601.41 |
| 166                                       | 615598.13                   | 4424413.47 |
| 167                                       | 615362.76                   | 4424356.89 |
| 168                                       | 615173.02                   | 4424319.54 |
| 169                                       | 615139.66                   | 4424312.96 |
| 170                                       | 614879.22                   | 4424261.99 |
| 171                                       | 614842.97                   | 4424254.55 |
| 172                                       | 614839.91                   | 4424254.00 |
| 173                                       | 614824.20                   | 4424250.88 |
| 174                                       | 614078.31                   | 4424103.99 |
| 175                                       | 613599.77                   | 4424181.29 |
| 176                                       | 612735.99                   | 4424013.59 |
| 177                                       | 612667.30                   | 4424000.08 |
| 178                                       | 612637.87                   | 4423994.28 |
| 179                                       | 612608.43                   | 4423988.49 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 10   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 180                                       | 611754.74                   | 4423823.09 |
| 181                                       | 611501.20                   | 4423692.66 |
| 182                                       | 611043.66                   | 4423594.80 |
| 183                                       | 609262.03                   | 4423231.54 |
| 184                                       | 608670.58                   | 4423111.87 |
| 185                                       | 608670.51                   | 4423112.24 |
| 186                                       | 608654.73                   | 4423109.05 |
| 187                                       | 608654.80                   | 4423108.67 |
| 188                                       | 607457.41                   | 4422866.39 |
| 189                                       | 607228.35                   | 4422820.13 |
| 190                                       | 606559.79                   | 4422681.47 |
| 191                                       | 606077.52                   | 4422585.21 |
| 192                                       | 606041.27                   | 4422577.76 |
| 193                                       | 606038.21                   | 4422577.22 |
| 194                                       | 606022.52                   | 4422574.10 |
| 195                                       | 605932.68                   | 4422556.30 |
| 196                                       | 605735.21                   | 4422480.42 |
| 197                                       | 605703.48                   | 4422468.21 |
| 198                                       | 605649.93                   | 4422526.00 |
| 199                                       | 605368.38                   | 4422466.37 |
| 200                                       | 605276.03                   | 4422478.25 |
| 201                                       | 605272.04                   | 4422484.51 |
| 202                                       | 605252.09                   | 4422515.67 |
| 203                                       | 605250.48                   | 4422518.34 |
| 204                                       | 605241.94                   | 4422531.87 |
| 205                                       | 605077.19                   | 4422790.71 |
| 206                                       | 605058.90                   | 4422819.39 |
| 207                                       | 604497.18                   | 4423187.86 |
| 208                                       | 603489.82                   | 4423841.17 |
| 209                                       | 603430.92                   | 4423879.01 |
| 210                                       | 603431.15                   | 4423879.37 |
| 211                                       | 603405.91                   | 4423895.59 |
| 212                                       | 603405.98                   | 4423895.70 |
| 213                                       | 603380.74                   | 4423911.91 |
| 214                                       | 602970.50                   | 4424177.96 |
| 215                                       | 602312.68                   | 4424610.30 |
| 216                                       | 601877.46                   | 4424889.63 |
| 217                                       | 601619.35                   | 4425054.50 |
| 218                                       | 601052.61                   | 4425439.35 |
| 219                                       | 600786.24                   | 4425631.77 |
| 220                                       | 599717.85                   | 4425461.07 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 11   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 221                                       | 598648.78                   | 4425311.91 |
| 222                                       | 598462.69                   | 4426238.72 |
| 223                                       | 598455.28                   | 4426274.98 |
| 224                                       | 598454.73                   | 4426278.04 |
| 225                                       | 598451.63                   | 4426293.72 |
| 226                                       | 598414.95                   | 4426475.67 |
| 227                                       | 598274.25                   | 4426677.50 |
| 228                                       | 598254.80                   | 4426705.37 |
| 229                                       | 598106.15                   | 4426918.86 |
| 230                                       | 598084.85                   | 4426949.11 |
| 231                                       | 598083.12                   | 4426951.70 |
| 232                                       | 598074.15                   | 4426964.45 |
| 233                                       | 597477.71                   | 4427819.84 |
| 234                                       | 597384.07                   | 4427811.71 |
| 235                                       | 597347.21                   | 4427808.52 |
| 236                                       | 597342.71                   | 4427808.04 |
| 237                                       | 597326.70                   | 4427806.03 |
| 238                                       | 597246.91                   | 4427796.07 |
| 239                                       | 597252.93                   | 4427961.59 |
| 240                                       | 597316.66                   | 4427959.03 |
| 241                                       | 597319.64                   | 4428035.19 |
| 242                                       | 597256.61                   | 4428037.69 |
| 243                                       | 597257.05                   | 4428044.70 |
| 244                                       | 597326.87                   | 4428042.09 |
| 245                                       | 597325.25                   | 4427999.89 |
| 246                                       | 597637.51                   | 4427987.67 |
| 247                                       | 597656.76                   | 4427975.56 |
| 248                                       | 597712.84                   | 4427983.39 |
| 249                                       | 597712.10                   | 4427989.38 |
| 250                                       | 597658.16                   | 4427981.82 |
| 251                                       | 597637.84                   | 4427995.66 |
| 252                                       | 597333.56                   | 4428007.57 |
| 253                                       | 597335.20                   | 4428049.79 |
| 254                                       | 597257.22                   | 4428053.00 |
| 255                                       | 597264.92                   | 4428275.42 |
| 256                                       | 597263.81                   | 4428407.51 |
| 257                                       | 597270.32                   | 4428537.64 |
| 258                                       | 597281.01                   | 4428544.00 |
| 259                                       | 597346.06                   | 4428543.12 |
| 260                                       | 597348.10                   | 4428549.80 |
| 261                                       | 597278.03                   | 4428552.32 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

12

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 262                                       | 597208.46                   | 4428554.52 |
| 263                                       | 597149.62                   | 4428556.98 |
| 264                                       | 597017.77                   | 4428559.88 |
| 265                                       | 597005.74                   | 4428560.44 |
| 266                                       | 597009.70                   | 4428553.16 |
| 267                                       | 597204.91                   | 4428545.47 |
| 268                                       | 597215.07                   | 4428541.81 |
| 269                                       | 597218.74                   | 4428515.10 |
| 270                                       | 597213.06                   | 4428391.45 |
| 271                                       | 597213.15                   | 4428204.96 |
| 272                                       | 597052.51                   | 4428211.73 |
| 273                                       | 597048.28                   | 4428082.80 |
| 274                                       | 597135.59                   | 4428079.36 |
| 275                                       | 597133.75                   | 4428034.35 |
| 276                                       | 597149.51                   | 4427931.92 |
| 277                                       | 597166.07                   | 4427844.52 |
| 278                                       | 597153.32                   | 4427840.87 |
| 279                                       | 597126.96                   | 4427838.18 |
| 280                                       | 597115.01                   | 4427832.56 |
| 281                                       | 597099.06                   | 4427833.08 |
| 282                                       | 597099.44                   | 4427776.56 |
| 283                                       | 597133.45                   | 4427776.82 |
| 284                                       | 597160.66                   | 4427772.81 |
| 285                                       | 597192.67                   | 4427773.06 |
| 286                                       | 597238.80                   | 4427774.66 |
| 287                                       | 597346.26                   | 4427788.36 |
| 288                                       | 597467.91                   | 4427798.92 |
| 289                                       | 598396.16                   | 4426467.69 |
| 290                                       | 598632.89                   | 4425289.49 |
| 291                                       | 599720.29                   | 4425441.22 |
| 292                                       | 600781.24                   | 4425610.71 |
| 293                                       | 601040.84                   | 4425423.18 |
| 294                                       | 601202.87                   | 4425313.15 |
| 295                                       | 601200.62                   | 4425309.83 |
| 296                                       | 601213.26                   | 4425301.23 |
| 297                                       | 601215.52                   | 4425304.56 |
| 298                                       | 601608.35                   | 4425037.80 |
| 299                                       | 601866.40                   | 4424872.97 |
| 300                                       | 602301.76                   | 4424593.58 |
| 301                                       | 602959.67                   | 4424161.15 |
| 302                                       | 604486.35                   | 4423171.05 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 13   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 303                                       | 605044.12                   | 4422805.36 |
| 304                                       | 605264.17                   | 4422459.61 |
| 305                                       | 605369.21                   | 4422446.10 |
| 306                                       | 605642.97                   | 4422504.09 |
| 307                                       | 605698.02                   | 4422444.68 |
| 308                                       | 605938.26                   | 4422537.02 |
| 309                                       | 606563.78                   | 4422661.88 |
| 310                                       | 607232.36                   | 4422800.53 |
| 311                                       | 607461.38                   | 4422846.79 |
| 312                                       | 608658.83                   | 4423089.08 |
| 313                                       | 608659.56                   | 4423085.15 |
| 314                                       | 608675.34                   | 4423088.35 |
| 315                                       | 608674.55                   | 4423092.26 |
| 316                                       | 609266.02                   | 4423211.94 |
| 317                                       | 611047.76                   | 4423575.22 |
| 318                                       | 611510.34                   | 4423674.87 |
| 319                                       | 611761.83                   | 4423804.10 |
| 320                                       | 613600.09                   | 4424160.98 |
| 321                                       | 613927.61                   | 4424108.08 |
| 322                                       | 613926.98                   | 4424104.16 |
| 323                                       | 613937.64                   | 4424102.44 |
| 324                                       | 613938.27                   | 4424106.37 |
| 325                                       | 614018.92                   | 4424093.34 |
| 326                                       | 614018.30                   | 4424089.42 |
| 327                                       | 614030.54                   | 4424087.45 |
| 328                                       | 614031.16                   | 4424091.36 |
| 329                                       | 614078.66                   | 4424083.67 |
| 330                                       | 615366.69                   | 4424337.28 |
| 331                                       | 615602.36                   | 4424393.92 |
| 332                                       | 616575.09                   | 4424582.25 |
| 333                                       | 616679.35                   | 4424628.85 |
| 334                                       | 616706.49                   | 4424633.09 |
| 335                                       | 616715.74                   | 4424629.46 |
| 336                                       | 616739.96                   | 4424633.44 |
| 337                                       | 616804.29                   | 4424648.36 |
| 338                                       | 616889.58                   | 4424661.68 |
| 339                                       | 616904.48                   | 4424664.02 |
| 340                                       | 616907.62                   | 4424664.75 |
| 341                                       | 617434.08                   | 4424786.29 |
| 342                                       | 617272.79                   | 4425545.46 |
| 343                                       | 617206.76                   | 4425839.22 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

14

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 344                                       | 617194.49                   | 4425897.05 |
| 345                                       | 617189.65                   | 4425919.85 |
| 346                                       | 617172.06                   | 4426002.77 |
| 347                                       | 617098.18                   | 4426338.47 |
| 348                                       | 616971.48                   | 4426974.67 |
| 349                                       | 617659.32                   | 4428831.16 |
| 350                                       | 617691.61                   | 4428863.44 |
| 351                                       | 618186.00                   | 4429045.66 |
| 352                                       | 618315.53                   | 4429004.18 |
| 353                                       | 618314.18                   | 4429000.51 |
| 354                                       | 618340.27                   | 4428992.11 |
| 355                                       | 618403.05                   | 4429011.59 |
| 356                                       | 618406.32                   | 4429012.61 |
| 357                                       | 618425.00                   | 4428971.28 |
| 358                                       | 618455.41                   | 4428903.34 |
| 359                                       | 618448.95                   | 4428921.82 |
| 360                                       | 618428.87                   | 4428980.17 |
| 361                                       | 618424.13                   | 4429039.47 |
| 362                                       | 618429.93                   | 4429041.34 |
| 363                                       | 618434.10                   | 4429026.10 |
| 364                                       | 618439.91                   | 4429009.80 |
| 365                                       | 618446.56                   | 4428989.00 |
| 366                                       | 618455.27                   | 4428967.84 |
| 367                                       | 618461.85                   | 4428947.72 |
| 368                                       | 618465.84                   | 4428935.57 |
| 369                                       | 618466.38                   | 4428934.03 |
| 370                                       | 618447.14                   | 4429025.28 |
| 371                                       | 618450.77                   | 4429026.41 |
| 372                                       | 618460.13                   | 4429029.31 |
| 373                                       | 618565.85                   | 4429042.43 |
| 374                                       | 618565.40                   | 4429046.63 |
| 375                                       | 618583.24                   | 4429048.87 |
| 376                                       | 618599.31                   | 4429050.86 |
| 377                                       | 618608.03                   | 4429052.06 |
| 378                                       | 618644.73                   | 4429056.74 |
| 379                                       | 618676.22                   | 4429060.82 |
| 380                                       | 619131.13                   | 4429275.55 |
| 381                                       | 619135.21                   | 4429266.85 |
| 382                                       | 619166.54                   | 4429281.74 |
| 383                                       | 619168.93                   | 4429274.33 |
| 384                                       | 619230.16                   | 4429303.20 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

15

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

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани                                                                | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                          | X                           | Y          |
| 385                                                                                                      | 619235.87                   | 4429291.04 |
| 386                                                                                                      | 619332.54                   | 4429336.45 |
| 387                                                                                                      | 619356.20                   | 4429362.47 |
| 388                                                                                                      | 619352.54                   | 4429375.38 |
| 389                                                                                                      | 619350.79                   | 4429378.72 |
| 390                                                                                                      | 619599.22                   | 4429495.40 |
| 391                                                                                                      | 619635.58                   | 4429532.57 |
| 392                                                                                                      | 619672.95                   | 4429551.65 |
| 393                                                                                                      | 619673.61                   | 4429550.21 |
|                                                                                                          |                             |            |
| 394                                                                                                      | 619684.97                   | 4429560.73 |
| 395                                                                                                      | 619680.75                   | 4429570.03 |
| 396                                                                                                      | 619671.98                   | 4429565.83 |
| 397                                                                                                      | 619676.10                   | 4429556.79 |
| 394                                                                                                      | 619684.97                   | 4429560.73 |
|                                                                                                          |                             |            |
| 398                                                                                                      | 619102.05                   | 4429284.03 |
| 399                                                                                                      | 619095.23                   | 4429287.40 |
| 400                                                                                                      | 619020.25                   | 4429257.72 |
| 401                                                                                                      | 618967.73                   | 4429228.88 |
| 402                                                                                                      | 618921.93                   | 4429198.78 |
| 398                                                                                                      | 619102.05                   | 4429284.03 |
|                                                                                                          |                             |            |
| 403                                                                                                      | 618726.71                   | 4429106.81 |
| 404                                                                                                      | 618604.79                   | 4429093.73 |
| 405                                                                                                      | 618603.15                   | 4429105.85 |
| 406                                                                                                      | 618569.46                   | 4429101.28 |
| 407                                                                                                      | 618571.10                   | 4429089.15 |
| 408                                                                                                      | 618541.52                   | 4429084.51 |
| 409                                                                                                      | 618462.63                   | 4429064.78 |
| 410                                                                                                      | 618444.41                   | 4429049.72 |
| 411                                                                                                      | 618455.74                   | 4429053.50 |
| 412                                                                                                      | 618574.03                   | 4429067.58 |
| 413                                                                                                      | 618607.72                   | 4429072.21 |
| 414                                                                                                      | 618670.28                   | 4429080.13 |
| Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения временных<br>зданий и сооружений |                             |            |
| 7                                                                                                        | 619535.92                   | 4429487.76 |
| 6                                                                                                        | 619535.83                   | 4429487.94 |
| 415                                                                                                      | 619520.31                   | 4429521.31 |
| 416                                                                                                      | 619486.76                   | 4429505.70 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 16   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 8                                         | 619502.37                   | 4429472.15 |
| 7                                         | 619535.92                   | 4429487.76 |
|                                           |                             |            |
| 9                                         | 619499.51                   | 4429470.91 |
| 417                                       | 619492.89                   | 4429473.38 |
| 418                                       | 619463.48                   | 4429537.67 |
| 419                                       | 619465.97                   | 4429543.90 |
| 420                                       | 619467.91                   | 4429544.78 |
| 421                                       | 619459.60                   | 4429562.97 |
| 422                                       | 619441.41                   | 4429554.66 |
| 423                                       | 619449.72                   | 4429536.47 |
| 424                                       | 619452.42                   | 4429537.61 |
| 425                                       | 619458.17                   | 4429534.83 |
| 426                                       | 619487.43                   | 4429470.89 |
| 10                                        | 619484.96                   | 4429464.26 |
| 9                                         | 619499.51                   | 4429470.91 |
|                                           |                             |            |
| 428                                       | 619354.85                   | 4429456.67 |
| 429                                       | 619329.21                   | 4429468.30 |
| 430                                       | 619293.02                   | 4429474.28 |
| 431                                       | 619255.80                   | 4429463.36 |
| 432                                       | 619179.46                   | 4429427.80 |
| 433                                       | 619137.16                   | 4429443.34 |
| 434                                       | 619109.42                   | 4429442.50 |
| 17                                        | 619103.83                   | 4429440.79 |
| 16                                        | 619142.80                   | 4429360.28 |
| 15                                        | 619176.00                   | 4429354.36 |
| 14                                        | 619182.21                   | 4429356.31 |
| 13                                        | 619232.66                   | 4429370.71 |
| 12                                        | 619335.84                   | 4429410.63 |
| 435                                       | 619374.03                   | 4429424.12 |
| 436                                       | 619377.78                   | 4429429.59 |
| 427                                       | 619378.45                   | 4429432.67 |
| 428                                       | 619354.85                   | 4429456.67 |
|                                           |                             |            |
| 437                                       | 619363.89                   | 4429335.33 |
| 387                                       | 619356.20                   | 4429362.47 |
| 386                                       | 619332.54                   | 4429336.45 |
| 385                                       | 619235.87                   | 4429291.04 |
| 384                                       | 619230.16                   | 4429303.20 |
| 383                                       | 619168.93                   | 4429274.33 |
| 438                                       | 619172.42                   | 4429263.51 |
| 439                                       | 619175.50                   | 4429249.30 |
| 440                                       | 619204.01                   | 4429262.62 |

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

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

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 441                                       | 619254.66                   | 4429227.13 |
| 442                                       | 619313.55                   | 4429246.32 |
| 443                                       | 619283.63                   | 4429287.51 |
| 444                                       | 619328.50                   | 4429308.59 |
| 437                                       | 619363.89                   | 4429335.33 |
|                                           |                             |            |
| 29                                        | 619132.12                   | 4429363.99 |
| 28                                        | 619096.09                   | 4429438.42 |
| 445                                       | 619082.84                   | 4429434.37 |
| 446                                       | 619070.98                   | 4429428.75 |
| 447                                       | 619092.23                   | 4429383.49 |
| 448                                       | 619075.89                   | 4429376.03 |
| 449                                       | 619066.46                   | 4429355.21 |
| 450                                       | 619063.55                   | 4429335.92 |
| 30                                        | 619064.76                   | 4429329.81 |
| 29                                        | 619132.12                   | 4429363.99 |
|                                           |                             |            |
| 454                                       | 618615.44                   | 4428951.82 |
| 455                                       | 618612.62                   | 4428971.63 |
| 456                                       | 618610.64                   | 4428971.35 |
| 457                                       | 618609.09                   | 4428971.37 |
| 458                                       | 618607.52                   | 4428971.92 |
| 459                                       | 618606.32                   | 4428972.84 |
| 460                                       | 618605.43                   | 4428974.13 |
| 461                                       | 618604.99                   | 4428975.59 |
| 462                                       | 618595.06                   | 4429045.21 |
| 463                                       | 618595.09                   | 4429046.81 |
| 464                                       | 618595.63                   | 4429048.32 |
| 465                                       | 618596.59                   | 4429049.56 |
| 466                                       | 618597.76                   | 4429050.38 |
| 376                                       | 618599.31                   | 4429050.86 |
| 375                                       | 618583.24                   | 4429048.87 |
| 467                                       | 618584.88                   | 4429048.76 |
| 468                                       | 618586.41                   | 4429048.18 |
| 469                                       | 618587.70                   | 4429047.17 |
| 470                                       | 618588.61                   | 4429045.89 |
| 471                                       | 618589.12                   | 4429044.37 |
| 472                                       | 618599.05                   | 4428974.74 |
| 473                                       | 618598.99                   | 4428973.02 |
| 474                                       | 618598.55                   | 4428971.78 |
| 475                                       | 618597.57                   | 4428970.44 |
| 476                                       | 618596.01                   | 4428969.42 |
| 477                                       | 618594.43                   | 4428969.04 |
| 478                                       | 618592.82                   | 4428968.81 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 18   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 479                                       | 618595.64                   | 4428949.01 |
| 454                                       | 618615.44                   | 4428951.82 |
| 413                                       | 618607.72                   | 4429072.21 |
| 404                                       | 618604.79                   | 4429093.73 |
| 405                                       | 618603.15                   | 4429105.85 |
| 406                                       | 618569.46                   | 4429101.28 |
| 407                                       | 618571.10                   | 4429089.15 |
| 412                                       | 618574.03                   | 4429067.58 |
| 413                                       | 618607.72                   | 4429072.21 |
|                                           |                             |            |
| 142                                       | 617141.43                   | 4426048.90 |
| 141                                       | 617134.12                   | 4426082.10 |
| 481                                       | 617100.92                   | 4426074.79 |
| 482                                       | 617108.23                   | 4426041.59 |
| 142                                       | 617141.43                   | 4426048.90 |
|                                           |                             |            |
| 148                                       | 617213.64                   | 4425717.00 |
| 147                                       | 617205.55                   | 4425753.11 |
| 483                                       | 617169.55                   | 4425744.89 |
| 484                                       | 617177.78                   | 4425708.82 |
| 148                                       | 617213.64                   | 4425717.00 |
|                                           |                             |            |
| 150                                       | 617217.92                   | 4425698.37 |
| 149                                       | 617214.48                   | 4425713.93 |
| 485                                       | 617209.93                   | 4425707.87 |
| 486                                       | 617140.92                   | 4425692.71 |
| 487                                       | 617136.06                   | 4425696.51 |
| 488                                       | 617135.61                   | 4425698.58 |
| 489                                       | 617116.08                   | 4425694.27 |
| 490                                       | 617120.40                   | 4425674.74 |
| 491                                       | 617139.93                   | 4425679.06 |
| 492                                       | 617139.50                   | 4425681.00 |
| 493                                       | 617141.67                   | 4425686.28 |
| 494                                       | 617211.12                   | 4425701.99 |
| 150                                       | 617217.92                   | 4425698.37 |
|                                           |                             |            |
| 168                                       | 615173.02                   | 4424319.54 |
| 495                                       | 615166.42                   | 4424352.91 |
| 496                                       | 615133.07                   | 4424346.32 |
| 169                                       | 615139.66                   | 4424312.96 |
| 168                                       | 615173.02                   | 4424319.54 |
|                                           |                             |            |
| 170                                       | 614879.22                   | 4424261.99 |
| 497                                       | 614871.77                   | 4424298.24 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

19

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 498                                       | 614835.53                   | 4424290.79 |
| 171                                       | 614842.97                   | 4424254.55 |
| 170                                       | 614879.22                   | 4424261.99 |
|                                           |                             |            |
|                                           |                             |            |
|                                           |                             |            |
| 172                                       | 614839.91                   | 4424254.00 |
| 499                                       | 614833.92                   | 4424258.47 |
| 500                                       | 614820.21                   | 4424327.87 |
| 501                                       | 614824.10                   | 4424332.75 |
| 502                                       | 614826.20                   | 4424333.17 |
| 503                                       | 614822.30                   | 4424352.78 |
| 504                                       | 614802.69                   | 4424348.89 |
| 505                                       | 614806.58                   | 4424329.27 |
| 506                                       | 614808.54                   | 4424329.66 |
| 507                                       | 614814.42                   | 4424325.73 |
| 508                                       | 614828.03                   | 4424257.34 |
| 173                                       | 614824.20                   | 4424250.88 |
| 172                                       | 614839.91                   | 4424254.00 |
|                                           |                             |            |
| 176                                       | 612735.99                   | 4424013.59 |
| 510                                       | 612731.16                   | 4424038.12 |
| 511                                       | 612662.47                   | 4424024.61 |
| 512                                       | 612661.51                   | 4424029.51 |
| 513                                       | 612632.07                   | 4424023.72 |
| 514                                       | 612602.64                   | 4424017.93 |
| 179                                       | 612608.43                   | 4423988.49 |
| 178                                       | 612637.87                   | 4423994.28 |
| 177                                       | 612667.30                   | 4424000.08 |
| 176                                       | 612735.99                   | 4424013.59 |
|                                           |                             |            |
| 191                                       | 606077.52                   | 4422585.21 |
| 515                                       | 606070.07                   | 4422621.45 |
| 516                                       | 606033.83                   | 4422614.01 |
| 192                                       | 606041.27                   | 4422577.76 |
| 191                                       | 606077.52                   | 4422585.21 |
|                                           |                             |            |
| 193                                       | 606038.21                   | 4422577.22 |
| 517                                       | 606032.33                   | 4422581.15 |
| 518                                       | 606018.60                   | 4422650.12 |
| 519                                       | 606022.10                   | 4422655.91 |
| 520                                       | 606024.49                   | 4422656.38 |
| 521                                       | 606020.60                   | 4422676.00 |
| 522                                       | 606000.99                   | 4422672.11 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 20   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 523                                       | 606004.88                   | 4422652.49 |
| 524                                       | 606007.42                   | 4422652.96 |
| 525                                       | 606012.62                   | 4422649.36 |
| 526                                       | 606026.44                   | 4422579.98 |
| 194                                       | 606022.52                   | 4422574.10 |
| 193                                       | 606038.21                   | 4422577.22 |
|                                           |                             |            |
| 196                                       | 605735.21                   | 4422480.42 |
| 527                                       | 605723.01                   | 4422512.15 |
| 528                                       | 605691.28                   | 4422499.94 |
|                                           |                             |            |
| 197                                       | 605703.48                   | 4422468.21 |
| 196                                       | 605735.21                   | 4422480.42 |
|                                           |                             |            |
| 529                                       | 605336.38                   | 4422570.19 |
| 530                                       | 605325.73                   | 4422587.12 |
| 531                                       | 605308.82                   | 4422576.43 |
| 532                                       | 605310.67                   | 4422573.50 |
| 533                                       | 605308.30                   | 4422567.85 |
| 534                                       | 605248.84                   | 4422530.31 |
| 204                                       | 605241.94                   | 4422531.87 |
| 203                                       | 605250.48                   | 4422518.34 |
| 535                                       | 605252.04                   | 4422525.23 |
| 536                                       | 605311.51                   | 4422562.78 |
| 537                                       | 605317.61                   | 4422562.48 |
| 538                                       | 605319.47                   | 4422559.53 |
| 529                                       | 605336.38                   | 4422570.19 |
|                                           |                             |            |
| 539                                       | 605303.20                   | 4422504.45 |
| 540                                       | 605283.26                   | 4422535.62 |
| 202                                       | 605252.09                   | 4422515.67 |
| 201                                       | 605272.04                   | 4422484.51 |
| 539                                       | 605303.20                   | 4422504.45 |
|                                           |                             |            |
| 542                                       | 605105.86                   | 4422809.00 |
| 543                                       | 605087.57                   | 4422837.66 |
| 206                                       | 605058.90                   | 4422819.39 |
| 205                                       | 605077.19                   | 4422790.71 |
| 542                                       | 605105.86                   | 4422809.00 |
|                                           |                             |            |
| 544                                       | 603503.33                   | 4423862.21 |
| 545                                       | 603444.43                   | 4423900.05 |
| 546                                       | 603447.38                   | 4423904.62 |
| 547                                       | 603422.20                   | 4423920.94 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 21   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 548                                       | 603396.95                   | 4423937.16 |
| 213                                       | 603380.74                   | 4423911.91 |
| 212                                       | 603405.98                   | 4423895.70 |
| 211                                       | 603405.91                   | 4423895.59 |
| 210                                       | 603431.15                   | 4423879.37 |
| 209                                       | 603430.92                   | 4423879.01 |
| 208                                       | 603489.82                   | 4423841.17 |
| 544                                       | 603503.33                   | 4423862.21 |
|                                           |                             |            |
| 549                                       | 598553.53                   | 4426295.55 |
| 550                                       | 598549.66                   | 4426315.17 |
| 551                                       | 598530.05                   | 4426311.29 |
| 552                                       | 598530.43                   | 4426309.34 |
| 553                                       | 598527.35                   | 4426303.71 |
| 554                                       | 598457.51                   | 4426289.80 |
|                                           |                             |            |
| 225                                       | 598451.63                   | 4426293.72 |
| 224                                       | 598454.73                   | 4426278.04 |
| 555                                       | 598458.66                   | 4426283.91 |
| 556                                       | 598528.61                   | 4426297.67 |
| 557                                       | 598533.51                   | 4426293.78 |
| 558                                       | 598533.92                   | 4426291.68 |
| 549                                       | 598553.53                   | 4426295.55 |
|                                           |                             |            |
| 559                                       | 598498.94                   | 4426246.14 |
| 560                                       | 598491.53                   | 4426282.39 |
| 223                                       | 598455.28                   | 4426274.98 |
| 222                                       | 598462.69                   | 4426238.72 |
| 559                                       | 598498.94                   | 4426246.14 |
|                                           |                             |            |
| 561                                       | 598302.13                   | 4426696.93 |
| 562                                       | 598282.68                   | 4426724.83 |
| 228                                       | 598254.80                   | 4426705.37 |
| 227                                       | 598274.25                   | 4426677.50 |
| 561                                       | 598302.13                   | 4426696.93 |
|                                           |                             |            |
| 563                                       | 598136.40                   | 4426940.16 |
| 564                                       | 598115.10                   | 4426970.41 |
| 230                                       | 598084.85                   | 4426949.11 |
| 229                                       | 598106.15                   | 4426918.86 |
| 563                                       | 598136.40                   | 4426940.16 |
|                                           |                             |            |
| 565                                       | 598166.66                   | 4427007.29 |
| 566                                       | 598155.26                   | 4427023.73 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2

Лист

22

| Обозначение<br>характерных<br>точек грани | Координаты (МСК-11 (4зона)) |            |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                           | X                           | Y          |
| 567                                       | 598138.84                   | 4427012.30 |
| 568                                       | 598140.56                   | 4427009.81 |
| 569                                       | 598139.06                   | 4427003.98 |
| 570                                       | 598080.85                   | 4426963.52 |
| 232                                       | 598074.15                   | 4426964.45 |
| 231                                       | 598083.12                   | 4426951.70 |
| 571                                       | 598084.37                   | 4426958.64 |
| 572                                       | 598142.31                   | 4426998.90 |
| 573                                       | 598148.58                   | 4426998.28 |
| 574                                       | 598150.22                   | 4426995.88 |
| 565                                       | 598166.66                   | 4427007.29 |
|                                           |                             |            |
| 234                                       | 597384.07                   | 4427811.71 |
| 575                                       | 597380.56                   | 4427848.56 |
| 576                                       | 597343.74                   | 4427845.04 |
| 235                                       | 597347.21                   | 4427808.52 |
| 234                                       | 597384.07                   | 4427811.71 |
|                                           |                             |            |
| 236                                       | 597342.71                   | 4427808.04 |
| 577                                       | 597337.24                   | 4427812.58 |
|                                           |                             |            |
| 578                                       | 597331.00                   | 4427882.83 |
| 579                                       | 597334.06                   | 4427887.90 |
| 580                                       | 597337.56                   | 4427888.23 |
| 581                                       | 597335.78                   | 4427908.14 |
| 582                                       | 597315.87                   | 4427906.38 |
| 583                                       | 597317.62                   | 4427886.45 |
| 584                                       | 597320.07                   | 4427886.64 |
| 585                                       | 597325.04                   | 4427882.08 |
| 586                                       | 597331.29                   | 4427811.96 |
| 237                                       | 597326.70                   | 4427806.03 |
| 236                                       | 597342.71                   | 4427808.04 |
|                                           |                             |            |
| 286                                       | 597238.80                   | 4427774.66 |
| 285                                       | 597192.67                   | 4427773.06 |
| 284                                       | 597160.66                   | 4427772.81 |
| 283                                       | 597133.45                   | 4427776.82 |
| 282                                       | 597099.44                   | 4427776.56 |
| 281                                       | 597099.06                   | 4427833.08 |
| 587                                       | 597087.70                   | 4427833.45 |
| 588                                       | 597056.12                   | 4427819.09 |
| 589                                       | 597068.36                   | 4427746.87 |
| 590                                       | 597123.63                   | 4427735.32 |
| 591                                       | 597230.67                   | 4427735.31 |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 23   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

#### 1.4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зоны планируемого размещения линейного объекта

Существующие линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству) из зоны планируемого размещения линейного объекта «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)», отсутствуют.

#### 1.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

В соответствии со статьей 38 Градостроительного кодекса РФ предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства включают в себя:

- 1) предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь;
- 2) минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений;
- 3) предельное количество этажей или предельную высоту зданий, строений, сооружений;
- 4) максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка;
- 5) для территории исторического поселения – требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства:
  - цветовому решению внешнего облика объекта капитального строительства,
  - строительным материалам, определяющим внешний облик объекта капитального строительства,
  - объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объекта капитального строительства, влияющим на его внешний облик, на композицию и силуэт застройки.

Предельные параметры застройки территории определяются градостроительными регламентами.

|                |                                                                          |  |  |  |  |      |    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------|----|
| Инв. № подл.   | <div></div> <div></div> <div>Изм.Кол.уч.Лист№ док.ПодписьДата</div>      |  |  |  |  | Лист |    |
|                |                                                                          |  |  |  |  |      | 24 |
|                |                                                                          |  |  |  |  |      |    |
| Подпись и дата | регламентами.                                                            |  |  |  |  | Лист |    |
| Взам. инв. №   | пределах параметров застройки территории определяются градостроительными |  |  |  |  |      | 24 |
|                | решениям объектов капитального строительства:                            |  |  |  |  |      |    |

В соответствии со ст.36 Градостроительного кодекса РФ и ст.40 Правил землепользования и застройки муниципального образования сельского поселения "Пажга", (утверждены Решением Совета сельского поселения "Пажга" от «29» сентября 2016 года № 10/9–10, с изменениями) в границах зоны планируемого к размещению линейного объекта «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м³/час)» Сыктывдинского района Республики Коми» градостроительные регламенты не действуют.

Таким образом, предельные параметры разрешенного строительства для объектов капитального строительства, входящих в состав планируемого к размещению линейного объекта «Газопровод-отвод и ГРС «Турино» Заокского района Тульской области» не установлены.

Размещение зданий и сооружений в составе проектируемого объекта «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м³/час)» Сыктывдинского района Республики Коми осуществлено в соответствии с Техническими условиями на подключение проектируемого объекта к газотранспортной системе от 07.02.2018, требованиями СП 36.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 2.05.06-85\*), СТО Газпром 2-3.5-051-2006 и СанПиН 2.2.1/21.1.1200-03.

Место размещения проектируемого Объекта выбрано с учетом требований СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*) к минимальным расстояниям до населенных пунктов, промышленных предприятий, зданий и сооружений в зависимости от класса и диаметра газопровода и категории ГРС и необходимости обеспечения их безопасности. Данные минимальные расстояния приведены в таблицах 1.5.1, 1.5.2.

Таблица 1.5.1 – Минимальные расстояния от оси газопровода до объектов, зданий и сооружений

| Объекты, здания и сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Минимальные расстояния, м, от оси |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 Города и другие населенные пункты; коллективные сады с садовыми домиками, дачные поселки; отдельные промышленные и сельскохозяйственные предприятия; тепличные комбинаты и хозяйства; птицефабрики; молокозаводы; карьеры разработки полезных ископаемых; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на количество автомобилей более 20; отдельно стоящие здания с массовым скоплением людей (школы, больницы, клубы, детские сады и ясли, вокзалы и т.д.); жилые здания 3-этажные и выше; железнодорожные станции; аэропорты; морские и речные порты и пристани; гидроэлектростанции; гидротехнические сооружения морского и речного транспорта; очистные сооружения и насосные станции водопроводные, не относящиеся к магистральному трубопроводу, мосты железных дорог общей сети и автомобильных дорог категорий I и II с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ниже мостов по течению); склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м³; автозаправочные станции; мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии технологической связи |  | 150                               |

|              |         |                |        |              |      |                            |  |  |  |  |      |
|--------------|---------|----------------|--------|--------------|------|----------------------------|--|--|--|--|------|
| Взам. инв. № |         | Подпись и дата |        | Инв. № подл. |      |                            |  |  |  |  | Лист |
|              |         |                |        |              |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |  |  |  | 25   |
| Изм.         | Кол.уч. | Лист           | № док. | Подпись      | Дата |                            |  |  |  |  |      |

| Объекты, здания и сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Минимальные расстояния, м, от оси                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| трубопроводов, мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии связи операторов связи - владельцев коммуникаций                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |
| 2 Железные дороги общей сети (на перегонах) и автодороги категорий I-III, параллельно которым прокладывается трубопровод; отдельно стоящие: 1-2-этажные жилые здания; садовые домики, дачи; дома линейных обходчиков; кладбища; сельскохозяйственные фермы и огороженные участки для организованного выпаса скота; полевые станы                                                      | 125                                                                                                    |
| 3 Отдельно стоящие нежилые и подсобные строения; устья бурящихся и эксплуатируемых нефтяных, газовых и артезианских скважин; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на 20 автомобилей и менее; канализационные сооружения; железные дороги промышленных предприятий; автомобильные дороги категорий IV-V, параллельно которым прокладывается трубопровод | 50                                                                                                     |
| 4 Мосты железных дорог промышленных предприятий, автомобильных дорог категорий III, IV с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ниже мостов по течению)                                                                                                                                                                                             | 125                                                                                                    |
| 5 Территории НПС, ПС, КС, установок комплексной подготовки нефти и газа, СПХГ, групповых и сборных пунктов промыслов, ПГРС, установок очистки и осушки газа                                                                                                                                                                                                                           | 125                                                                                                    |
| 6 Вертодромы и посадочные площадки без базирования на них вертолетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50                                                                                                     |
| 8 Территории ГРС, АГРС, регуляторных станций, в том числе шкафного типа, предназначенных для обеспечения газом:                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| а) городов; населенных пунктов; предприятий; отдельных зданий и сооружений; других потребителей                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 75                                                                                                     |
| б) объектов газопровода (пунктов замера расхода газа, термоэлектродгенераторов и т.д.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25                                                                                                     |
| 9 Автоматизированные электростанции с термоэлектродгенераторами; блок-контейнеры, обеспечивающие функционирование магистрального трубопровода: пунктов контроля и управления линейной телемеханикой и автоматикой (ПКУ); связи                                                                                                                                                        | Не менее 15 от крайней нитки (но не менее 25 м от взрывоопасной зоны при наличии трансформатора в ПКУ) |
| 10 Магистральные оросительные каналы и коллекторы, реки и водоемы, вдоль которых прокладывается трубопровод; водозаборные сооружения и станции оросительных систем                                                                                                                                                                                                                    | 25                                                                                                     |
| 13 Земляной амбар для аварийного выпуска нефти и конденсата из трубопровода                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75                                                                                                     |
| 14 Кабели междугородной связи и силовые электрокабели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                        |
| 15 Мачты (башни) и сооружения необслуживаемой малоканальной радиорелейной связи трубопроводов, термоэлектродгенераторы                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                                                                                                     |
| 16 Необслуживаемые усилительные пункты кабельной связи в подземных термокамерах                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10                                                                                                     |
| 17 Вдольтрассовые проезды, предназначенные только для обслуживания трубопроводов                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Не менее 10                                                                                            |

Таблица 1.5.2 – Минимальные расстояния от ГРС до объектов, зданий и сооружений

| Объекты, здания и сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Минимальные расстояния, м |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 Города и другие населенные пункты; коллективные сады с садовыми домиками, дачные поселки; отдельные промышленные и сельскохозяйственные предприятия, тепличные комбинаты и хозяйства; птицефабрики; молокозаводы; карьеры разработки полезных ископаемых; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных | 175                       |

|                |    |             |
|----------------|----|-------------|
| Взам. инв. №   |    | 15          |
|                | 15 | 15          |
|                | 16 | 10          |
| Подпись и дата |    | Не менее 10 |
|                | 17 |             |
|                |    |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Таблица 1.5.2 – Минимальные расстояния от ГРС до объектов, зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| Объекты, здания и сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Минимальные расстояния, м |
| 1 Города и другие населенные пункты; коллективные сады с садовыми домиками, дачные поселки; отдельные промышленные и сельскохозяйственные предприятия, тепличные комбинаты и хозяйства; птицефабрики; молокозаводы; карьеры разработки полезных ископаемых; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных | 175                       |

|              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Инв. № подл. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

| Объекты, здания и сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Минимальные расстояния, м |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| владельцев на количество автомобилей свыше 20; установки комплексной подготовки нефти и газа и их групповые и сборные пункты; отдельно стоящие здания с массовым скоплением людей (школы, больницы, клубы, детские сады и ясли, вокзалы и т.д.); 3-этажные жилые здания и выше; железнодорожные станции; аэропорты; морские и речные порты и пристани; гидроэлектростанции; гидротехнические сооружения морского и речного транспорта; мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии технологической связи трубопроводов; мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной связи; телевизионные башни |                           |
| 2 Мосты железных дорог общей сети и автомобильных дорог категорий I и II с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ниже мостов по течению); склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м³; автозаправочные станции; водопроводные сооружения, не относящиеся к магистральному трубопроводу                                                                                                                                                                                                                                                      | 175                       |
| 3 Железные дороги общей сети (на перегонах) и автодороги категорий I-III; отдельно стоящие: 1-2-этажные жилые здания; дома линейных обходчиков; кладбища; сельскохозяйственные фермы и огороженные участки для организованного выпаса скота; полевые станы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 125                       |
| 4 Мосты железных дорог промышленных предприятий, автомобильных дорог категорий III-V с пролетом свыше 20 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 125                       |
| 5 Железные дороги промышленных предприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 75                        |
| 6 Автомобильные дороги категорий IV и V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 75                        |
| 7 Отдельно стоящие нежилые и подсобные строения (сарай и т.п.); устья бурящихся и эксплуатируемых нефтяных, газовых и артезианских скважин; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на 20 автомобилей и менее; очистные сооружения и насосные станции канализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 75                        |
| 8 Открытые распределительные устройства 35, 110, 220 кВ электроподстанций, питающих КС, НПС и ПС магистральных трубопроводов и других потребителей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100                       |
| 10 Лесные массивы пород:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| а) хвойных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50                        |
| б) лиственных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20                        |
| 11 Вертодромы и посадочные площадки без базирования на них вертолетов:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| с максимальной взлетной массой более 10 тонн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100                       |
| с максимальной взлетной массой от 5 до 10 тонн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 75                        |
| с максимальной взлетной массой менее 5 тонн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 75                        |
| <i>(высота зданий и сооружений трубопроводов, находящихся в полосе воздушных подходов вертолетов, не должна превышать размера плоскости ограничения высоты препятствий согласно требованиям нормативных документов Росавиации, утвержденных в установленном порядке)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| 13 Воздушные линии электропередачи высокого напряжения, напряжением, кВ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| до 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80                        |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80                        |
| 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100                       |
| 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 120                       |
| 220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 140                       |
| 330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 160                       |
| 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 180                       |
| 750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 200                       |
| 14 Факел для сжигания газа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100                       |

### Площадка ГРС

Газораспределительная станция (ГРС) предназначена для бесперебойной подачи газа потребителю с заданным расходом, давлением, необходимой степенью очистки от механически примесей и влаги, подогревом до требуемой температуры, с измерением и

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 27   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

регистрацией расхода газа.

Проектируемая газораспределительная станция располагается на свободной от застройки территории.

Экспликация зданий и сооружений представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Экспликация зданий и сооружений площадки ГРС.

|              |                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Поз.1        | Площадка станции газораспределительной                          |
| Поз.1.1      | Блок здание ГРС                                                 |
| Поз.1.2      | Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата $V=1,0 \text{ м}^3$ |
| Поз.1.2.     | Шкаф для хранения шланга конденсата                             |
| Поз.1.3      | Емкость хранения одоранта $V=3,0 \text{ м}^3$                   |
| Поз.1.3.1    | Насосная установка перекачки одоранта                           |
| Поз.1.3.2    | Шкаф для хранения шланга одоранта                               |
| Поз.1.4, 1.5 | Свеча рассеивания $\varnothing 50$ , $h=6,0 \text{ м}$          |
| Поз.1.6, 1.7 | Свеча рассеивания $\varnothing 80$ , $h=6,0 \text{ м}$          |
| Поз.2        | ДЭС                                                             |
| Поз.3.1, 3.2 | Опора оповещения                                                |
| Поз.4.1, 4.2 | Мачта прожекторная                                              |
| Поз.5        | Накопитель бытовых сточных вод $V=3,0 \text{ м}^3$              |
| Поз.6        | Емкость теплоносителя $V=1,5 \text{ м}^3$                       |
| Поз.7        | Щит пожарный (ЩП-В)                                             |
| Поз.8        | Ограждение                                                      |

Для эксплуатации площадки ГРС предусмотрен подъезд проектируемой автомобильной дорогой.

Площадка ГРС расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8915.

На период эксплуатации предусмотрено ограждение площадки.

С учетом функционального назначения и уровня пожаровзрывоопасности

территории объекты обустройства разделены на следующие основные зоны:

I зона (технологическая):

- Площадка станции газораспределительной (поз.1);
- Блок здание ГРС (поз.1.1);
- Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата  $V=1,0 \text{ м}^3$  (поз. 1.2);

|                |  |      |         |      |        |         |      |                            |      |
|----------------|--|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Взам. инв. №   |  |      |         |      |        |         |      |                            | Лист |
| Подпись и дата |  |      |         |      |        |         |      |                            | 28   |
| Инв. № подл.   |  |      |         |      |        |         |      |                            |      |
|                |  | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |      |

- Площадка приема, хранения и выдачи одоранта (поз. 1.3);
- Накопитель бытовых сточных вод  $V=3,0 \text{ м}^3$  (поз. 5);
- Емкость теплоносителя  $V=1,5 \text{ м}^3$  (поз. 6);
- Щит пожарный (ЩП-В) (поз. 7).

II зона (подсобно-вспомогательного назначения):

- ДЭС (поз.2);
- Опора оповещения (поз. 3.1, 3.2);

Мачта прожекторная (поз. 4.1, 4.2).

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями площадки ГРС указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями

| От здания и сооружения | До здания и сооружения                 | Нормативное значение | Проектное решение | Нормативный документ       |
|------------------------|----------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|
| Газопровод             | Башня связи                            | 15м                  | Не менее 15м      | СП36.13330.2012<br>п. 7.15 |
| Газопрово              | Блок-контейнер связи (БКС)             | 15м                  | Не менее 15м      | СП36.13330.2012<br>п. 7.15 |
| Газопровод             | Блок-контейнер электроснабжения (БКЭС) | 25м                  | Не менее 25м      | СП36.13330.2012<br>п. 7.15 |

### Площадки узлов запорной арматуры №№ 2, 3 площадка узла запуска очистных устройств

Площадки узлов, а также площадка узла запуска относятся к зоне сооружений, входящих в инфраструктуру линейного объекта. Размещение площадок принято в соответствии с технологической схемой газификации региона, с учетом объектов обустройства, энергообеспечения, коридоров коммуникаций, дорог, с учетом пожарной, взрывной, взрывопожарной опасности.

Согласно ФЗ от 21.07.97 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемый газопровод-отвод является чрезвычайно опасным объектом.

Площадка Узла 2 расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8718.

Площадка Узла 3 расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8912.

### Площадка УРС-7 «Пажга»

Узловая радиорелейная станция предназначена для ретрансляции радиосигналов, передаваемого по радиорелейной линии связи, разветвления радиорелейной линии связи и

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Взам. инв. №   | <p>ственных объектов» проектируемый газопровод-отвод является чрезвычайно опасным объектом.</p> <p>Площадка Узла 2 расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8718.</p> <p>Площадка Узла 3 расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8912.</p> <p><b>Площадка УРС-7 «Пажга»</b></p> <p>Узловая радиорелейная станция предназначена для ретрансляции радиосигналов, передаваемого по радиорелейной линии связи, разветвления радиорелейной линии связи и</p> |  |  |  |  |  |
| Подпись и дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| Инв. № подл.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 29   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

выделения части передаваемого сообщения и введения нового.

Проектируемая узловая радиорелейная станция располагается на свободной от застройки территории.

Экспликация зданий и сооружений представлена в таблице 4. Таблица 4 – Экспликация зданий и сооружений площадки УРС-7

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Поз.1 | Блок-контейнер связи |
| Поз.2 | Мачта связи          |
| Поз.3 | Ограждение           |

К площадке УРС-7 предусмотрен подъезд проектируемой автомобильной дорогой.

Площадка УРС-7 расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0401001:8914.

Обоснования зонирования не требуется. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями площадок УРС И ПРС приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями ГРС

| От здания и сооружения | До здания и сооружения                              | Нормативное значение | Проектное решение | Нормативный документ    |
|------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|
| Блок здания ГРС        | Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=1,0м³ | 12м                  | 26м               | СП4.13130.2013 п. 6.1.7 |
| Блок здания ГРС        | Емкость хранения одоранта V=3,0м³                   | 12м                  | 15м               | СП4.13130.2013 п. 6.1.7 |
| Блок здания ГРС        | Дизельная электростанция                            | 12м                  | 30м               | ПУЭ изд.6               |

#### Площадка ПРС-6 «УЗСОД»

Промежуточная радиорелейная станция предназначена для приема сигналов от предыдущей станции радиорелейной линии, усиления этих сигналов и излучения в направлении последующей станции.

Экспликация зданий и сооружений представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Экспликация зданий и сооружений площадки ПРС-6 «УЗСОД».

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Поз.1 | Блок-контейнер связи |
| Поз.2 | Мачта связи          |
| Поз.3 | Ограждение           |

К площадкам ПРС-6 предусмотрен подъезд проектируемой автомобильной дорогой.

Площадка ПРС-6 «УЗСОД» расположена на землях лесного фонда, находящихся в федеральной собственности. Кадастровый номер земельного участка 11:04:0000000:33.

Проектируемые площадки расположены в границах зон размещения объектов в соответствии с ДПТ, утвержденной Приказом Минстроя Республики Коми №11/1058 от 28.11.2018г. и постановлением о внесении изменения в ДПТ №5/559 от 20.05.2021г.

#### Внутриплощадочные проезды функционального назначения

|              |                |              |      |         |      |        |         |      |                            |  |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        |         |      | Лист                       |  |
|              |                |              |      |         |      |        |         |      | 30                         |  |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |

– Расстояние от края бортового камня или кромки укрепленной обочины автомобильных дорог до зданий и сооружений принято согласно п. 5.40 СП 18.13330.2019: продольные уклоны внутриплощадочных дорог составляют от 3 ‰ до 30 ‰, согласно СП 37.13330.2012 п. 7.4.5.

Основные параметры поперечного профиля внутриплощадочных проездов по объектам проектирования приняты согласно с требованиями СП 4.13330.2013 глава 8, п. 8.6, приняты не менее 3,0 метров – при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно:

- В случае совмещения проездов функционального назначения с противопожарными, проезды проектируются с учетом противопожарных норм.

Внутриплощадочные проезды противопожарного назначения обеспечивают подъезд пожарного, в случае, когда по производственным условиям подъезд производственных и хозяйственных грузов не требуется.

Проектируемые промежуточные радиорелейные станции располагаются на свободной от застройки территории. При проектировании внутриплощадочных проездов были соблюдены нормативные требования национальных стандартов и сводов правил в области

32

### Узел запуска очистных устройств

Размещение узла запуска очистных устройств принято в соответствии с требованиями СП 36. 13330.2012 «СНиП 2.05.06-85\* «Магистральные трубопроводы»

Проектируемый узел располагается на свободной от застройки территории.

Экспликация зданий и сооружений представлена в таблице 8

Таблица 8 – Экспликация зданий и сооружений узла запуска очистных устройств.

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| Поз.1 | Узел 1 (камера запуска СОД) |
| Поз.2 | БКЭС                        |
| Поз.3 | Ограждение                  |

К площадкам узла запуска очистных устройств предусмотрен подъезд проектируемой автомобильной дороги.

### Строительство подъездной и внутриплощадочных дорог

Проектной документацией предусмотрено строительство подъездных автомобильных дорог к площадкам ГРС, ПРС, СОД, узлов 2, 3.

Автомобильные дороги предназначены для обеспечения круглогодичного обслуживания газопровода, а также для транспортировки хозяйственных и вспомогательных грузов, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин.

Автомобильные дороги, включенные в данный раздел:

- автомобильная дорога к площадке СОД;
- автомобильная дорога к площадкам УЗ2, УЗ3;
- автомобильная дорога к площадке ГРС;
- автомобильная дорога к площадке ПРС-6 «УЗСОД».

Автомобильная дорога к площадке СОД на ПК0+00 отмыкает от автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Подъезд к аэропорту «Сыктывкар» – от автомобильной дороги «Вятка» II категории км 3+265 (справа). Конец автомобильной дороги ПК8+83,34 принят на примыкании к площадке.

Автомобильная дорога к площадкам УЗ2, УЗ3 на ПК0+00 отмыкает от автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-176 «Вятка» Чебоксары — Йошкар-Ола — Киров — Сыктывкар IV категории 751+512 км (слева). Конец автомобильной дороги ПК8+60,81 принят на примыкании к площадке УЗ3.

|                |  |      |         |      |        |         |      |  |  |  |      |
|----------------|--|------|---------|------|--------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. №   |  |      |         |      |        |         |      |  |  |  | Лист |
| Подпись и дата |  |      |         |      |        |         |      |  |  |  | 33   |
| Инв. № подл.   |  |      |         |      |        |         |      |  |  |  |      |
|                |  | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |  |  |      |

Автомобильная дорога к площадке ГРС на ПК0+00 отмыкает от ПК3+96,42 автомобильной дороги к площадкам У32, У33. Конец автомобильной дороги ПК2+27,05 принят на примыкании к площадке.

Автомобильная дорога к площадке ПРС-6 «УЗСОД» на ПК0+00 отмыкает от автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Подъезд к аэропорту «Сыктывкар» – от автомобильной дороги «Вятка» II категории км 3+265 (слева). Конец автомобильной дороги ПК8+85,32 принят на примыкании к площадке.

Строительство автомобильных дорог предусмотрено в одну стадию.

Категория дорог принята IV-в согласно СП 37.13330.2012. Конструкция дорожной одежды назначена капитального типа с покрытием из сборных железобетонных плит на подъездных автомобильных дорогах к ГРС, ПРС и переходного типа с покрытием из щебно-песчаной смеси, с армированием георешеткой на подъездных автомобильных дорогах к площадкам узлов. Толщина слоя ЩГПС 0,40 м.

Обочина на всю ширину укреплена щебнем толщиной 0,15 м.

Для уменьшения толщины дорожной одежды и повышения ее несущей способности в основании конструкции дорожной одежды устраивается георешетка. Георешетка выполнена из полипропилена методом экструзии в виде плоской двусоориентированной конструкции с прямоугольной ячейкой, воспринимающей высокие динамические и статические нагрузки и обладающей высокой прочностью на разрыв в продольном и поперечном направлениях.

Георешетка укладывается вдоль оси земляного полотна с перекрытием 0,40 м и закрепляется анкерами П-образной формы длиной 0,25 м, массой 0,10 кг. Для изготовления анкеров используется холодноотянутая проволока диаметром 5 мм из углеродистой стали по ГОСТ 7348-81. Анкеры устанавливаются по кромке полос георешетки через 5,0 м. Для регулирования вод поверхностного стока на автомобильных дорогах предусмотрено устройство водопропускных труб.

Примыкания автодорог запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Минимальный радиус кривых при сопряжении дороги принят в соответствии с СП 37.13330.2012 и равен 15,0 м. Конструкция дорожной одежды на примыкании аналогична конструкции дорожной одежды на проектируемой автомобильной дороге. В пределах радиусов закруглений дорожная одежда принята по типу основной дороги. В пределах примыканий устанавливаются дорожные знаки и сигнальные столбики. Расстояние между сигнальными столбиками на закруглениях принято 3 м согласно ГОСТ Р 52289-2004.

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 34   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

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

Для организации безопасного движения на подъездных автодорогах согласно ГОСТ Р 52289-2004 предусмотрена установка дорожных знаков и направляющих устройств.

Дорожные знаки устанавливаются на присыпной берме и представляют собой металлические стойки с прикрепленными к ним металлическими щитками. Опоры для установки дорожных знаков приняты по альбому типовых конструкций 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Форма, размеры, расцветка дорожных знаков приняты по ГОСТ Р 52290-2004.

Направляющие устройства (сигнальные столбики) предусмотрены у водопропускных труб по три с каждой стороны дороги через 10 м, на примыканиях в пределах закруглений (через 3 м с каждой стороны).

Конструкция сигнальных столбиков принята по ГОСТ Р 50970-2011. Корпус и удерживающее устройство сигнальных столбиков марки С2 изготавливается из полимерных материалов. В верхней части удерживающего устройства устанавливается патрон, обеспечивающий байонетное соединение корпуса столбика с удерживающим устройством. Сигнальные столбики устанавливаются на обочинах на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до столбика должно составлять не менее 1,0 м с возвышением 0,80 м над поверхностью дороги.

Основные технико-экономические показатели автомобильных дорог приведены в таблице

Таблица - Основные показатели автомобильных дорог

| Наименование                                                                        | Ед. изм. | Характеристики            |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------------|
|                                                                                     |          | Подъездные а/д к ГРС, ПРС | Подъездные а/д к СОД, КУ       |
| Категория                                                                           |          | IV-в                      |                                |
| Расчетная скорость движения                                                         | км/час   | 30                        |                                |
| Число полос движения                                                                | шт.      | 1                         |                                |
| Ширина земляного полотна                                                            | м        | 7,50                      |                                |
| Ширина проезжей части (для автомобиля с габаритом: ширина – 2,50 м, длина – 11,0 м) |          | 4,50                      |                                |
| Ширина обочины                                                                      | м        | 1,50                      |                                |
| Поперечный уклон проезжей части                                                     | ‰        | 0; 20                     | 30                             |
| Поперечный уклон обочины                                                            | ‰        | 40                        | 50                             |
| Тип дорожной одежды                                                                 |          | капитальный               | переходный                     |
| Вид покрытия                                                                        |          | Сборные железобетонные    | ЩПС с армированием георешеткой |

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 35   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

## ВОЛС. Сведения об объекте проектирования

Данная документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Все работы по монтажу, испытанию и сдаче системы радиосвязи в эксплуатацию следует выполнять в соответствии с руководящими документами, строительными нормами и правилами, паспортами на технические средства.

Все оборудование связи, применяемое в проекте, сертифицировано либо имеет декларации о соответствии качества. Оборудование, предусмотренное в проекте, входит в «Перечень оборудования и программно-технических средств, рекомендованных к применению на сети связи ПАО «Газпром».

Окончательный выбор конкретного типа оборудования находится в компетенции Заказчика и эксплуатирующей организации.

Трасса проектируемого газопровода начинается от точки врезки в существующий газопровод-отвод после деревни Соколовка расположенный в Сыктывдинском районе и следует до проектируемой ГРС «Пажга».

Проектируемый газопровод-отвод находится в зоне эксплуатационной ответственности Микуньского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Ухта».

В настоящее время в зоне обслуживания ООО «Газпром трансгаз Ухта» в районе подключения проектируемого газопровода-отвода технологическая связь с существующими линейными объектами ГРС, УЗА организована по меднокабельной линии с использованием

оборудования Megatrans-3. Данное оборудование морально и физически устарело и не имеет канальной емкости для подключения проектируемых сигналов. Данным проектом предусматривается передача данных систем линейной телемеханики и технических средств охраны, диспетчерской связи, передачи данных, прямых абонентов ведомственной телефонной сети от ГРС «Пажга» до диспетчерской Микуньского ЛПУМГ.

Проектом предусматривается строительство новой ЦРРЛ УРС-7 «Пажга» - ПРС-6 «УЗСОД» - УРС-5 «Сыктывкар» - ПРС-4 «Эжва» - ПРС-3 «Часово» - УРС-2 «Усть-Вымь» - ОРС-1 «УРС-38 Микунь» с организацией подвижной УКВ радиосвязи на площадках ГРС, ПРС, ОРС, УРС и трассе проектируемого газопровода-отвода.

Для безаварийной эксплуатации и управления процессом транспорта газа вдоль проектируемого газопровода-отвода, а так же надежной технологической эксплуатации проектируемой ГРС для организации информационного обмена данными между системами технологического управления согласно требованиям СП 36.13330.2012 и СТО Газпром 2-3.5-051-2006 предусматривается строительство технологической сети связи для организации следующих каналов и сетей связи:

- канала для диспетчерской связи;
- канала ведомственной телефонной связи;
- канала оперативно-диспетчерской (подвижной) радиосвязи стандарта DMR;
- канала передачи данных от КП телемеханики на отводе и КП ГРС на пульт управления в ДС Микуньского ЛПУ МГ;
- канала передачи информации от технических средств охраны на объектах на пульт контроля и управления ИТСО;
- транспортного канала передачи данных систем мониторинга, вспомогательных систем в УС Микуньского ЛПУ МГ.

Категория проектируемой сети связи – технологическая сеть связи.

Отклонений от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства нет.

Выведение из эксплуатации, либо ликвидация каких-либо объектов капитального строительства для реализации решений настоящего проекта не требуется и проектной документацией не предусматривается.

Электрохимическая защита

Характеристика объекта

Защита подземных трубопроводов от почвенной коррозии предусматривается комплексная:

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 37   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

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

- Проектируемые УКЗ типа КМО НГК-ИПКЗ-Евро отображает на встроенном индикаторе и передает по цифровому интерфейсу RS-485 в систему телемеханики смотри раздел 042-11/1044-1-2016-ГИГ-ИЛО4.7 (Подраздел 4. Сведения об инженерном

Таблица— Объем информации со станции катодной защиты на линейной части газопровода

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | СКЗ на ЛЧ газопровода                                                                                      |
|    | <b>Телесигнализация:</b>                                                                                   |
| 1  | Отсутствие напряжения питания 220 В                                                                        |
| 2  | Состояние СКЗ (в работе, в резерве)                                                                        |
| 3  | Режим работы СКЗ (местный, дистанционный)                                                                  |
| 4  | Открытие дверей блок-бокса ЭХЗ                                                                             |
|    | <b>Телеизмерение:</b>                                                                                      |
| 5  | Выходной ток СКЗ в диапазоне от 0 до 100 А                                                                 |
| 6  | Выходное напряжение СКЗ в диапазоне от 0 до 100 В                                                          |
| 7  | «Защитный потенциал» в диапазоне от -5 до 0 В                                                              |
| 8  | «Поляризационный потенциал» в диапазоне от -5 до 0 В                                                       |
| 9  | Расход электроэнергии в СКЗ                                                                                |
| 10 | Время наработки СКЗ                                                                                        |
| 11 | Измерение сигналов индикатора коррозионных процессов<br>(скорость коррозии-мм/год, глубина коррозии-мм)    |
|    | <b>Телерегулирование:</b>                                                                                  |
| 12 | Регулирование выходного тока или поляризационного (защитного) потенциала<br>(внешний сигнал регулирования) |
|    | <b>Телеуправление:</b>                                                                                     |
| 13 | Включение и выключение преобразователя СКЗ                                                                 |

Проектом предусмотрена передача информации коррозионного мониторинга с КИП, установленного в точке дренажа. Объем информации - поляризационный потенциал в диапазоне от -5 до 0 В, сигналы индикаторов коррозионных процессов (скорость коррозии - мм/год, глубина коррозии - мм).

Электроснабжение станций катодной защиты предусматривается по III категории надёжности.

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 39   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

Для электроснабжения электроустановок низкого напряжения принята трехфазная система переменного тока напряжением 220 В, частотой 50Гц с глухозаземленной нейтралью. Согласно ГОСТ 30331.1-2013 принята система заземления TN-S.

Защитные заземления, заземлители систем молниезащиты выполнены из оцинкованной стали.

## Технические решения по электрохимической защите

Электрохимическая защита от почвенной коррозии (ЭХЗ) трубопроводов осуществляется комплексно: изоляционным покрытием и методом катодной защиты при помощи СКЗ. Проектируемая ЭХЗ должна обеспечивать в течении всего срока эксплуатации непрерывную по времени катодную поляризацию трубопровода на всем его протяжении таким образом, чтобы значения поляризационных потенциалов имели значение не меньше -0,95 В и не больше -1,15 В. Для электрохимической защиты от коррозии проектируемого газопровода-отвода предусмотрена установка КМО (комплекс модульного оборудования), производства ООО «НПО «Нефтегазкомплекс-ЭХЗ» типа КМО НГК-ИПКЗ-Евро-1(48)-У2-М1(1) расположенной на площадке узла запуска СОД и КМО НГК-ИПКЗ-Евро(3Н)-1(48)-У2-М1(1) расположенной на площадке ГРС, в которых имеются две УКЗ установки катодной защиты (основная и резервная, мощностью по 1 кВт с учетом возможной электрохимической защиты трубопроводов сроком эксплуатации 30 лет по опросному листу 042-11/1044-1-2016-ГИГ-ИЛО4.1.ОЛ и 042-11/1044-1-2016-ГИГ-ИЛО4.1.ОЛ соответственно (предусмотрен шеф-монтаж), подключенные через блок аварийного включения резерва БАВР и оборудованный системой коррозионного мониторинга защищаемых сооружений), размещаемого на площадке ГРПБ

К точкам дренажа прокладывается кабель ВВШв 2х25 и кабель ГЕРДА-КВКнг-2х2х2,5ХЛ (для обеспечения работы СКЗ в автоматическом режиме и обеспечения коррозионного мониторинга).

Для каждой УКЗ предусмотрен монтаж глубинных анодных заземлителей типа "Менделеевец"-МТКГ (по 14 глубинных заземлителей в трёх скважинах глубиной 28 м), с прокладкой анодных линии кабелем ВБШв 2х25 к АЗ и установкой контрольно-измерительных пунктов (КИП) над анодным заземлением.

Электрохимическая защита от коррозии защитных футляров осуществляется протекторными группами состоящими из упакованных магниевых протекторов.

Магниевый протектор упакованный состоит из электрода, который заключен в мешок с порошкообразным активатором. Активатор предназначен для повышения эффективности действия магниевых протекторов, а именно для снижения сопротивления растеканию тока с

|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      |  |  |  |      |  |  |
|--------------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>Для каждой УКЗ предусмотрен монтаж глубинных анодных заземлителей типа "Менделеевец"-МТКГ (по 14 глубинных заземлителей в трёх скважинах глубиной 28 м), с прокладкой анодных линии кабелем ВБШв 2х25 к АЗ и установкой контрольно-измерительных пунктов (КИП) над анодным заземлением.</p> <p>Электрохимическая защита от коррозии защитных футляров осуществляется протекторными группами состоящими из упакованных магниевых протекторов.</p> <p>Магниевый протектор упакованный состоит из электрода, который заключен в мешок с порошкообразным активатором. Активатор предназначен для повышения эффективности действия магниевого протектора, а именно для снижения сопротивления растеканию тока с</p> |         |      |  |  |  |      |  |  |
|              |                |              | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |  |  |  | Лист |  |  |
|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      |  |  |  | 40   |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Подпись | Дата |  |  |  |      |  |  |

магниевого протектора, уменьшения собственной коррозии, стабильный ток в цепи «протектор-труба» во времени и т. д.

Глубина установки магниевых протекторов должна быть не менее глубины сезонного промерзания грунта.

Места установки магниевых протекторов обозначаются информационными знаками.

Выводы от магниевых протекторов выводятся в КИП. Проектной документацией предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов типа ПСС, производства АО "Пермснабсбыт" в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», СТО Газпром 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»: установка контрольно-измерительных пунктов (КИП) типа ПСС в начале и конце проектируемого защитного кожуха к КИПам подключаются медно-сульфатные электроды сравнения типа ЭНЕС-3М со встроенными вспомогательными электродами и датчиками скорости коррозии типа ИКП, которые монтируются на расстоянии 50-100 мм от боковой поверхности защищаемого сооружения на уровне нижней образующей трубопровода в соответствии с инструкцией заводов-изготовителей.

Ввод в эксплуатацию проектируемых средств ЭХЗ должен быть произведен в течение одного месяца после укладки и засыпки газопровода.

Размещение средств ЭХЗ выполнить с привязкой по месту для удобства монтажа и эксплуатации, учитывая особенности рельефа данной местности и расположения смежных коммуникаций.

Проектной документацией предусматриваются:

- контроль качества изоляционного покрытия с применением диагностического комплекса "ОРИОН-3М"
- затраты на выполнение пуско-наладочных работ.

Приварку выводов электрохимической защиты к трубопроводу проводить термитной сваркой с использованием многоразовой тигель-формы с учетом раздела 10.9 СТО Газпром 2-2.2-136-2007 и раздела 10 Временных требований. Кабели и катодные выводы привариваются к трубопроводу находящемуся в траншее до засыпки трубопровода.

КИПы располагаются над осью газопровода со смещением не далее 0,2 м от точки подключения контрольного вывода.

Монтеры выводов ЭХЗ, применяемое оборудование, материалы и технологии сварки должны пройти аттестацию с учетом СТО Газпром 2-2.2-136-2007 в соответствии с «Положением об аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства,

|                |         |      |        |         |      |                            |
|----------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|
| Взам. инв. №   |         |      |        |         |      |                            |
| Подпись и дата |         |      |        |         |      |                            |
| Инв. № подл.   |         |      |        |         |      |                            |
| Изм.           | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |
|                |         |      |        |         |      |                            |
|                |         |      |        |         |      | Лист<br>41                 |

производственной аттестации технологий сварки, сварочного оборудования и сварочных материалов на объектах ПАО «Газпром».

**1.6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Проектируемый «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» Сыктывдинского района Республики Коми располагается на расстоянии от населенных пунктов, отдельных промышленных предприятий и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений с учетом обеспечения их безопасности в соответствии с СП 36.13330.2012.

На момент подготовки проекта планировки территории линейный объект «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» Сыктывдинского района Республики Коми пересекает существующие сооружения, которые требуют проведения мероприятий по их защите.

Трасса линейного объекта «Газопровод -отвод к ГРС Пажга (10,0 тыс.м<sup>3</sup>/час)» Сыктывдинского района Республики Коми пересекает такие сооружения как автомобильные дороги, подземные и наземные коммуникации (кабели связи, газопровод, электрические кабели, воздушные линии электропередачи).

Сохранность пересекаемых сооружений необходимо обеспечить строгим соблюдением технических условий на пересечения от эксплуатирующих организаций. В частности, для обеспечения сохранности пересекаемых сооружений требуется:

- выполнить мероприятия по защите действующих трубопроводов и других коммуникаций при строительстве проектируемого Объекта в техническом коридоре,
- обустроить переезды через подземные трубопроводы и другие коммуникации;
- использовать метод «горизонтально-направленное бурение» для прокладки проектируемого Объекта в случае пересечения с существующими автомобильными дорогами.

Объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующие и строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 42   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

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



**1.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Проектируемый Объект расположен вне зоны охраны объектов культурного наследия в соответствии с Письмом Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия №55 от 18.01.2022.

В этом случае, при их обнаружении, вступает в силу п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», согласно которой:

В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Региональный орган охраны объектов культурного наследия, которым получено такое заявление, организует работу по определению историко-культурной ценности такого объекта в порядке, установленном законами или иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, на территории которых находится обнаруженный объект культурного наследия.

## Информация о воздействии объекта на окружающую среду

- 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.

## Воздействие объекта на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух осуществляется по трем основным направлениям:

- период строительно-монтажных работ (воздействие на воздух носит кратковременный и периодический характер, происходит в результате проведения сварочных работ, заправки топливом техники и др.);

- период эксплуатации газораспределительной станции (далее – ГРС, проявляется в воздействии на атмосферный воздух источников организованных выбросов – свечей рассеивания, дымовых труб котельной);

- период аварийной ситуации на ГРС (воздействие на атмосферный воздух источников организованных выбросов – свечей рассеивания, вентиляционных труб ГРС в случае аварии).

Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух (шум, вибрация, ионизирующее излучение и др.) в период строительно-монтажных работ и период эксплуатации проектируемого Объекта не превышает допустимых норм.

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

**Период строительства.** Уровень загрязнения атмосферы характеризуется объемом, скоростью выброса, температурой, концентрацией загрязняющих веществ.

В период строительства объекта виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе проведения строительных работ необходимо:

- приведение и поддержание технического состояния машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

- проведение технического осмотра и профилактических работ машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;

- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;

- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;

- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключая попадание летучих компонентов в окружающую среду;

- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования

|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|--------------|--|----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Взам. инв. № |  | Подпись и дата |  | 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;</li><li>• осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;</li></ul>                                                                                                           |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;</li><li>• сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования</li></ul> |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
| Инв. № подл. |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |  |  |  |  | Лист |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  | 46   |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |      |



- усиление контроля над точечным соблюдением технологического регламента эксплуатации объекта;
- усиление контроля работы КИП и автоматики (с целью предотвращения аварийной ситуации);
- запрещение (по возможности) выполнения плановых ремонтов и технического освидетельствования оборудования, сопровождаемых залповыми выбросами;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме.
- Эксплуатация основного и вспомогательного оборудования ГРС, техническое обслуживание и ремонт газового оборудования должны осуществляться в соответствии с нормативной документацией.

## Определение размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона(СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ. Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Для проектируемого подземного газопровода-отвода санитарный разрыв устанавливается равным его охранной зоне согласно «Правил охраны магистральных трубопроводов, Москва 2004 г.» и составляет 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

**Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации, при производстве *строительно-монтажных и*

демонтажных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ строго в границах отведенной территории (полосе отвода), не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- для очистки (отстаивания) воды после гидроиспытания газопровода предусмотрен амбар с противофильтрационным покрытием;
- во избежание замазучивания почвогрунтов заправка строительной техники на месте осуществляется автозаправщиком на специальных поддонах; во избежание замазучивания почвогрунтов временные площадки для ДЭС, стоянки и заправки техники, резервуара для хранения дизтоплива оборудуются в обязательном порядке, искусственными водонепроницаемыми покрытиями из железобетонных плит с водонепроницаемой пленкой;
- установка заглушек на демонтируемую трубу;
- все демонтируемые конструкции располагаются на приобъектных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на специализированные организации для переработки и утилизации; оснащение участков работ инвентарными контейнерами с крышками для бытовых и строительных отходов в соответствии с требованиями санитарных норм;

все работы по очистке территории выполняются сразу после прохождения

строительного потока, с максимальным сохранением почвенно-растительного покрова;

- восстановление участков существующих автомобильных проездов, нарушенных
- 
- в ходе строительства, после завершения строительно-монтажных работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций проектом;
- проведение рекультивации нарушенных земель.

При выполнении рекультивационных работ не допускается: нарушение древостоя, растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;

- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов;
- захламление строительными материалами, отходами и мусором, загрязнение токсичными веществами участков, отведенных под временное и постоянное пользование и прилегающих к ним территорий;

Работы по рекультивации необходимо провести в теплый период года после полного схода снежного покрова.

### ***Техническая рекультивация***

Техническая рекультивация проводится силами строительной организации.

|                |         |      |        |         |      |                            |
|----------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|
| Взам. инв. №   |         |      |        |         |      |                            |
| Подпись и дата |         |      |        |         |      |                            |
| Инв. № подл.   |         |      |        |         |      |                            |
| Изм.           | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |
|                |         |      |        |         |      |                            |
|                |         |      |        |         |      |                            |
|                |         |      |        |         |      | Лист                       |
|                |         |      |        |         |      | 49                         |

## Рекультивация земель, занятых лесонасаждениями

Перед началом строительных работ на землях, занятых лесонасаждениями, в полосе временного отвода проводятся работы по расчистке территории от лесорастительности.

С целью сохранения земель, занятых лесонасаждениями, в пределах полосы отвода проводится рекультивация нарушенных земель. Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Земли.

Общие требования к рекультивации земель», при строительстве газопровода на землях, занятых лесонасаждениями, рекультивация заключается в засыпке траншей и ям, общей планировке полосы отвода, уборке строительного мусора, в за дернении поверхности посевом трав.

В целях минимизации ущерба, наносимого при строительстве проектируемого газопровода на участках прохождения подземного газопровода по землям, занятым лесонасаждениям, предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ по лесорасчистке с соблюдением мер, позволяющих снизить захламленность прилегающих к трассе территорий, а также сохранить и рационально использовать полученную при разрубке трассы древесину;
- вывоз пней и порубочных остатков с территории строительства на полигон ТБО;
- проведение планировочных работ с рыхлением грунта в местах выкорчевки пней по окончании строительства;
- посев трав в местах выкорчевки пней;
- при организации строительной площадки вблизи зеленых насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений.

- При проходе по древесно-кустарниковой растительности для газопровода согласно «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г., устанавливается охранный зона в виде просек шириной 6.0 м (по 3.0 м с каждой стороны газопровода). Восстановление древесной и кустарниковой растительности в охранный зоне газопровода, затрудняющей его нормальную эксплуатацию, не допускается.

- Полоса временного отвода при строительстве газопровода составляет 20 м. После прокладки газопровода и восстановлению нарушенных земель, за полосой охранный зоны газопровода проводится восстановление лесонасаждений.

- В период с июня по октябрь выпадает наибольшее в году количество осадков. Таким образом, в период с июня по октябрь, запасы тепла и влаги обеспечивают нормальный рост и лесных культур.

|                |  |                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |        |         |      |                            |      |
|----------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Взам. инв. №   |  | в виде просек шириной 6.0 м (по 3.0 м с каждой стороны газопровода). Восстановление                                                                                                                                             |         |      |        |         |      |                            |      |
|                |  | древесной и кустарниковой растительности в охранной зоне газопровода, затрудняющей его нормальную эксплуатацию, не допускается.                                                                                                 |         |      |        |         |      |                            |      |
| Подпись и дата |  | <p>- Полоса временного отвода при строительстве газопровода составляет 20 м. После прокладки газопровода и восстановлению нарушенных земель, за полосой охранной зоны газопровода проводится восстановление лесонасаждений.</p> |         |      |        |         |      |                            |      |
|                |  | <p>- В период с июня по октябрь выпадает наибольшее в году количество осадков. Таким образом, в период с июня по октябрь, запасы тепла и влаги обеспечивают нормальный рост и лесных культур.</p>                               |         |      |        |         |      |                            |      |
| Инв. № подл.   |  |                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|                |  |                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |        |         |      |                            |      |
|                |  | Изм.                                                                                                                                                                                                                            | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            | 51   |

- сроки возможно путем посадки главной породы саженцев сосны возрастом до 2-х лет и сопутствующей породой саженцев березы.

- Торф и песок для приготовления торфо-песчаной смеси планируется брать из лицензионных карьеров песка и торфа месторождения.

- После вспашки участок подвергается дискованию, что необходимо для измельчения и взрыхления почвы, а также поверхностное внесение минеральных удобрений.

- Для посадки используются саженцы, приобретенные в специализированных питомниках или заготовленные в согласованных с лесхозом местах.

- При выкопке, транспортировке и хранении посадочного материала необходимо осуществлять систему мероприятий, которые предупредят повреждение и подсушивание семян и саженцев. При транспортировке от питомника посадочный материал для предотвращения иссушения закрывается пленкой или брезентом и поливается.

В течение всего вегетационного периода ведется наблюдение за состоянием саженцев. При необходимости проводится минеральная подкормка и полив посадок.

- техническая приёмка лесных культур;
- перевод лесных культур в покрытые лесом земли;
- мероприятия по уменьшению ущерба насаждениям лесными животными;
- мероприятия по противопожарному обустройству.

Полученные данные используют для планирования необходимых мер ухода, а также

|                                                                              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      |                            |  |  |  |  |  |      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл.                                                                 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Для осуществления контроля за качеством выполняемых работ по лесовосстановлению и своевременного принятия мер по улучшению проводятся:                                                                                                                                           |         |      |                            |  |  |  |  |  |      |
|                                                                              |                |              | <ul style="list-style-type: none"><li>- техническая приёмка лесных культур;</li><li>- перевод лесных культур в покрытые лесом земли;</li><li>- мероприятия по уменьшению ущерба насаждениям лесными животными;</li><li>- мероприятия по противопожарному обустройству.</li></ul> |         |      |                            |  |  |  |  |  |      |
|                                                                              |                |              | Указанные мероприятия позволяют уточнить объём и качество выполненных работ.                                                                                                                                                                                                     |         |      |                            |  |  |  |  |  |      |
| Полученные данные используют для планирования необходимых мер ухода, а также |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      |                            |  |  |  |  |  |      |
|                                                                              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      |                            |  |  |  |  |  | Лист |
|                                                                              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |  |  |  |  | 52   |
| Изм.                                                                         | Кол.уч.        | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Подпись | Дата |                            |  |  |  |  |  |      |

включают в статистическую отчетность и техническую документацию.

Все участки лесных культур обследуют во время очередного лесоустройства, при котором на них проектируют необходимые хозяйственные мероприятия.

Техническую приемку участков лесных культур, созданных посадкой, осуществляют не ранее 10 и не позднее 20 дней с момента окончания работ.

Техническую приемку участков проводят в целях уточнения объемов выполненных работ, определения их качества, проверки соблюдения предусмотренной технологии.

На основании полученных материалов проводят оценку выполненных работ, а также намечают мероприятия по устранению отмеченных недостатков.

Для проведения работ по технической приемке создают комиссию лесхоза в составе главного лесничего (председателя), главного бухгалтера, инженера и подкомиссии в лесничествах (лесничий, помощник, техник, лесник, бригадир), которые проводят непосредственную работу по технической приемке. Комиссия лесхоза осуществляет контроль за работой подкомиссий.

Техническую приемку работ по лесовосстановлению, выполняемых лесопользователями на территории лесхозов, осуществляют те же комиссии.

Результаты приемки подкомиссией выполненных работ по лесовосстановлению оформляют актом.

На основании акта технической приемки лесничество составляет сводные ведомости. Акты технической приемки и сводные ведомости составляют в двух экземплярах и направляют в лесхоз в недельный срок. Акт технической приемки утверждает директор лесхоза после натурной проверки комиссией лесхоза выполненных работ.

При значительных отступлениях от принятых в проекте решений или выполнении работ с нарушением технологии и агротехники эти участки не принимают и в план выполнения работ не включают до внесения исправлений, дополнений.

Завершающим этапом лесовосстановительных работ является перевод лесных культур в покрытые лесом земли. Созданные насаждения вводят в категорию древесных насаждений, которые являются основой древостоев.

Лесные культуры, созданные на землях лесного фонда соответствующие показателям действующего стандарта, подлежат переводу в покрытые лесом земли.

В соответствии с ОСТ 56-99-93 лесные культуры при переводе их в покрытые лесом земли оценивают по 1 и 2 классам качества. При этом выделяются лесные культуры отличного состояния. К лесным культурам отличного состояния относят лесные культуры которые на 20

|                |         |      |        |         |      |                            |
|----------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|
| Взам. инв. №   |         |      |        |         |      |                            |
| Подпись и дата |         |      |        |         |      |                            |
| Инв. № подл.   |         |      |        |         |      |                            |
| Изм.           | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |
|                |         |      |        |         |      |                            |
|                |         |      |        |         |      |                            |
|                |         |      |        |         |      | Лист                       |
|                |         |      |        |         |      | 53                         |

% и более превышают требования стандарта по средней высоте главной породы для культур первого класса качества соответствуют требованиям 1 класса по всем остальным показателям.

До начала осенней инвентаризации по книгам учета лесных культур выявляют участки лесных культур, подлежащие по возрасту переводу в покрытые лесом земли.

На каждый такой участок заполняется полевая карточка. Соответствие лесных культур основным требованиям стандарта устанавливается путем осмотра их в натуре и закладки пробных площадей, (учетных площадок), на которых определяют показатели культур.

К жизнеспособным относят неповрежденные или в слабой степени поврежденные животными, вредителями, болезнями и другими факторами (в основном повреждены боковые побеги, что не оказывает существенного влияния на рост в высоту растений). При этом учитывают растения, находящиеся друг от друга на расстоянии не менее 0,5 - 1,0 м.

Средняя высота устанавливается из результатов измерения высоты каждого, пятого саженца главной породы на пробной площади. В междурядьях пробной площади глазомерно определяется количество деревьев естественного происхождения. Среднюю высоту деревьев естественного происхождения мягколиственных пород устанавливают из результатов измерений на пробной площади высоты у 15 деревьев.

Лесные культуры, соответствующие всем показателям действующего стандарта, но имеющие естественное возобновление мягколиственных пород, превышающую высоту лесных культур более допустимой нормы переводятся в покрытые лесом земли только после проведения рубок ухода.

Если качество лесных культур неравномерно по площади участка, то допускается разделение участка на отдельные выделы, соответствующие культурам каждого класса качества с обозначением их в натуре. При этом площадь выдела погибших лесных культур, отделяемого от стандартных культур, должна быть не менее 0,5 га, а разделяемых культур 1 и 2 - го классов не мене 3,0 га.

После рассмотрения и утверждения материалов инвентаризации, согласно полевым карточкам инвентаризации перевода лесных культур в покрытые лесом земли производятся соответствующие записи в книги учета лесных культур, учета лесного фонда и таксационные описания, а также делаются отметки на планшетах в соответствии с "Указаниями по внесению текущих изменений в материалы лесоустройства и книги учета лесного фонда".

Поэтапное описание всех видов работ, представленных в технологических картах определяют порядок и последовательность выполнения операций, а также необходимое количество материалов.

Характеристика лесовосстановления дается на основании статотчетности, материалов

|              |                |              |                            |         |      |        |         |      |      |
|--------------|----------------|--------------|----------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                            |         |      |        |         |      | Лист |
|              |                |              | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |         |      |        |         |      |      |
|              |                |              | Изм.                       | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |

лесоустройства, авторского надзора и инвентаризации лесных культур. Приводится анализ принятых способов лесовосстановления, в т.ч. естественного зарастивания. Анализируются данные технической приемки вырубок от лесозаготовителей после лесосечных работ, с учетом проведения лесовосстановительных мероприятий, технической приемки лесных культур и участков, с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса и ввода молодняков в категорию ценных древесных насаждений в лесах государственного значения. Приводятся данные о качественных характеристиках лесных культур.

Приводится оценка эффективности лесовосстановления, анализ негативных явлений, и предложения по устранению недостатков в работах по восстановлению лесов.

Эффективность лесовосстановительных работ характеризуется:

- коэффициентом лесовосстановления, равным отношению площади лесовосстановления к общей площади сплошных рубок плюс 1/10 часть непокрытых лесом земель, подлежащих лесовосстановлению согласно последнему лесосустройству;
- коэффициентом эффективности лесовосстановления, равным отношению площади молодняков, введенных в категорию хозяйственно ценных насаждений, к общей площади лесовосстановления.

Значения указанных коэффициентов равные или близкие к единице свидетельствуют об успешном восстановлении леса.

Количество посадочного материала, которое необходимо для восстановления лесных насаждений, будет разработано в «Проекте освоения лесов».

#### **Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

**Период строительства.** Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

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

Природопользователь, в данном случае на период проведения работ - Подрядная организация, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |      |        |         |      |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|--------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| Взам. инв. № |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);</li><li>• условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;</li><li>• условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.</li></ul> <p>Природопользователь, в данном случае на период проведения работ - Подрядная организация, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.</p> |         |      |        |         |      |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |      |        |         |      |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| Инв. № подл. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Лист |
|              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |      |        |         |      |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 55   |
|              |  | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |

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

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительства является подрядная организация.

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

Согласно Федеральному закону от 30.12.2008 № 309-ФЗ, размещение отходов возможно только на объектах размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов

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

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды:

- исключается захламление зоны производства работ;
- бригады по строительству оснащаются контейнерами для сбора отходов и мусора;
- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятии по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий сбора и временного накопления отходов. В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов; соответствие СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 56   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

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

осуществляется службой подрядчика.

**Период эксплуатации.** При эксплуатации ГРС образуются отходы I, III, IV, V классов опасности. Основная часть отходов вывозится для утилизации на специализированные предприятия, имеющие лицензию по данному виду деятельности или, вывозится на полигон ТБО для захоронения. Накапливание отходов на площадке ГРС осуществляется в специально отведенных емкостях или оборудованных площадках, что предотвращает загрязнение окружающей среды. Учет образующихся отходов ведется в соответствующих журналах.

#### **Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения**

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Недра используются для:

- геологической разведки и изучения месторождений полезных ископаемых;
- строительства и эксплуатации различных подземных сооружений;
- добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего производства и связанных с ними перерабатывающих отраслей промышленности;
- образования особо охраняемых геологических объектов, имеющих научное, культурное, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение.

Проектом предусмотрено строительство газопровода-отвода и ГРС на землях сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов. При строительстве объектов различного назначения сведения об обнаруженных, извлекаемых или оставляемых в недрах запасах полезных ископаемых, об использовании недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, следует представлять в федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации.

На земельном участке отсутствуют запасы полезных ископаемых, строительство ГРС не относится к категории предприятий добывающих отраслей промышленности.

Мероприятия по охране недр должны обеспечивать прежде всего надежную изоляцию продуктивных, водоносных горизонтов в процессе их вскрытия. Важным условием охраны недр является строгое выполнение требований соблюдения проектной технологической схемы строительства всех зданий и сооружений строящегося объекта.

Тщательное выполнение работ по строительству трубопроводов.

Предусматривается установка дренажной емкости для сбора газового конденсата.

#### **Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их**

|               |                |              |      |         |      |        |                            |            |
|---------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|----------------------------|------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист<br>57 |
|               |                |              |      |         |      |        |                            |            |
|               |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. |                            |            |

обитания

Мероприятия по охране растительности

**Период строительства.** Воздействие на растительный покров в период строительства ГРС носит временный и обратимый характер. Для снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на рассматриваемой территории рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- с целью сохранения растительного покрова от пожара все объекты строительно-монтажных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта будет происходить по существующим и временно проложенным путям в пределах участка производства работ;
- запрещение выжигания растительности;
- после завершения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.
- запрещение выжигания растительности;
- после завершения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Для соблюдения действующего законодательства в области охраны растительного мира подрядная организация обязана руководствоваться следующими правилами:

- соблюдать установленные правила, нормы и сроки ведения работ;
- применять при пользовании растительным миром способы, не нарушающие целостности естественных сообществ;
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- обеспечивать охрану и воспроизводство объектов растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения.

В период строительства объекта в целях охраны растительности необходимо обеспечить контроль за:

- строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства;
- соблюдением границ территории ГРС;
- проведением мониторинга состояния растительности.

Воздействие намечаемых работ на флору и фауну прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала проектируемых работ.

**Период эксплуатации.** В период эксплуатации воздействие на растительный покров

|               |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |  |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none"><li>• строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства;</li><li>• соблюдением границ территории ГРС;</li><li>• проведением мониторинга состояния растительности.</li></ul> <p>Воздействие намечаемых работ на флору и фауну прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала проектируемых работ.</p> <p><b>Период эксплуатации.</b> В период эксплуатации воздействие на растительный покров</p> |         |      |  |  |  |      |
|               |                |              | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |      |  |  |  | Лист |
|               |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |  |  |  | 58   |
| Изм.          | Кол.уч.        | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Подпись | Дата |  |  |  |      |

необходимо минимизировать при помощи:

- локализации деятельности в пределах существующей территории промплощадки ГРС;
- организации системы контроля над состоянием техники и оборудования ГРС;
- организации мест накопления отходов на специально отведенных площадках.

## Мероприятия по охране животного мира

**Период строительства.** В целях снижения неблагоприятных факторов при проведении строительных работ на популяции животных проектом предусмотрено выполнение "Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи", утвержденные постановлением Правительства РФ №997 от 13 августа 1996г.:

- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия;
  - запрещается нахождение строителей за пределами производственных площадок;
  - • запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;
  - • отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих
  - гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к
- посещению производственных площадок.

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектом предусмотрены следующие организационные и биотехнические мероприятия:

- производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- строительная техника будет перемещаться только по специально отведенным дорогам;
- строительные техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохранных зон водотоков;
- минимизировать ущерб древесной растительности - местообитаний дендрофильных видов животных, в том числе редких и охраняемых;
- исключить вероятность возгорания лесных участков на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории
- вдоль трассы водовода;
- не допускать размещения бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Взам. инв. №   | <ul style="list-style-type: none"><li>• строительные техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохраных зон водотоков;</li><li>• минимизировать ущерб древесной растительности - местообитаний дендрофильных видов животных, в том числе редких и охраняемых;</li><li>• исключить вероятность возгорания лесных участков на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;</li><li>• исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории</li><li>• вдоль трассы водовода;</li><li>• не допускать размещения бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных</li></ul> |      |        |         |      |                            |      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
| Подпись и дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
| Инв. № подл.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            |      |
| Изм.           | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |         |      |                            | 59   |

площадок строительной техники в пределах водоохраной зоны;

- осуществлять и контролировать проведение технической и биологической рекультивации на территориях землеотвода, предусмотренной проектом.
- введение запрета на образование несанкционированных свалок бытовых отходов - мест концентрации синантропных видов птиц и других животных;
- предупреждение случаев любого браконьерства, не допускать нерегламентированную добычу животных;
- сведение до минимума нарушения естественных ландшафтов и местообитаний крупных животных, в том числе редких и охраняемых видов;
- сведение до минимума «фактор беспокойства» в местах обитания животных, особенно пернатых хищников, водоплавающих птиц, крупных млекопитающих и редких (малочисленных) животных;
- исключение вероятности возгорания лесных участков на территории строительства площадного объекта и прилегающей местности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории, расположенной в зоне строительства объекта и сопряженных с ним объектов.

Для предотвращения проникновения в опасную зону производства посторонних на территории объекта организовывается круглосуточная охрана.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на растительность и животный мир в период демонтажа должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство демонтажных работ должно быть строго на территории;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдать правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;
- не допускать браконьерства.

В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.

Устойчивость сохранившихся естественных сообществ зависит от интенсивности последующего освоения территории. Так, дальнейшее строительство различных сооружений приведет к деградации и исчезновению естественных сообществ. Увеличение нерегулируемой рекреационной нагрузки также отрицательно скажется на бионте. В случае обнаружения

|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |      |  |  |  |      |  |  |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none"><li>• исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;</li><li>• не допускать браконьерства.</li></ul> <p>В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.</p> <p>Устойчивость сохранившихся естественных сообществ зависит от интенсивности последующего освоения территории. Так, дальнейшее строительство различных сооружений приведет к деградации и исчезновению естественных сообществ. Увеличение нерегулируемой рекреационной нагрузки также отрицательно скажется на бионте. В случае обнаружения</p> |         |      |  |  |  |      |  |  |
|              |                |              | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |      |  |  |  | Лист |  |  |
|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |      |  |  |  | 60   |  |  |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Подпись | Дата |  |  |  |      |  |  |

редких (краснокнижных) видов животных и растений информация о состоянии этих видов предоставляется в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми. Изъятие из окружающей среды животных, растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, а также действия, которые могут привести к гибели или сокращению численности, или нарушению среды обитания диких животных растений, занесенных в Красную книгу, не допускаются.

- **Период эксплуатации.** В период эксплуатации ГРС: запрещается уничтожение объектов животного мира и/или нарушения их среды обитания для наземных позвоночных животных, беспозвоночных животных и биологического разнообразия;

- проводятся мероприятия по оперативному обнаружению и тушению лесных пожаров, очагов вредителей и болезней леса и своевременной их ликвидации;

- запрещается выжигание растительности;

- предусматривается освещение производственных площадок и другие технические приемы для предотвращения появления и гибели диких животных на их территории;

отходы, образующиеся при эксплуатации ГРС, размещаются на специально отведенных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению промышленной площадки.

#### **Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

Газораспределительная станция предназначена для снижения давления природного газа и поддержания его с заданной точностью, для измерения расхода газа перед подачей потребителю.

ГРС является элементом с высоким потенциалом опасности.

При аварии на ГРС существует вероятность загрязнения атмосферного воздуха залповым выбросом газа. При этом в атмосферу поступает большая концентрация углеводородов и смеси природных меркаптанов. По классификации взрывоопасных веществ, метан относится к четвёртому классу, наиболее опасному по последствиям взрыва, а СПМ - к третьему. В результате выброса природного газа в атмосферу образуется облако взрывоопасной газо-воздушной смеси.

Размер зоны загазованности зависит от параметров оборудования ГРС и газопроводов.

Природный газ обладает способностью образовывать взрывоопасную смесь. Взрыв газо-воздушной смеси с последующим горением на ГРС происходит в 90% случаев аварий, источником инициирования взрыва при этом чаще всего являются осколки трубопроводов или

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

технологического оборудования. Взрыв облака газо-воздушной смеси происходит в режиме дефлаграции-быстрого горения. Горение происходит в различных частях облака, чаще всего граничных, при концентрации газовойоздушной смеси на уровне нижнего предела взрываемости.

Основным компонентом природного газа является метан, а самым отравляющим элементов является смесь природных меркаптанов. Метан не является ядовитым веществом, но обладает удушающими свойствами. Допустимое содержание метана в воздухе рабочей зоны до 1 %. При содержании в воздухе свыше 25 % появляются первые признаки отравления. СПМ токсична, числится в списке сильнодействующих ядовитых веществ и в больших количествах может вызывать головную боль, тошноту и потерю координации, также он поражает почки и печень.

Возможны причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий на объекте:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа под высоким давлением; наличие негерметичных фланцевых соединений;
- сочетание подземных переходов трубопроводов с надземными, являющихся местами повышенной коррозионной активности и концентрации напряжений;
- насыщенность технологической обвязки;
- заводские дефекты оборудования;
- недостаточно качественный диагностический контроль и несвоевременное выполнение ремонтных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, сосудов, арматуры;

Нарушение персонала «правил технической эксплуатации» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности» (ПТБ), ошибки персонала из-за невнимательности и некомпетентности; внешние причины: природного или антропогенного характера.

**Период строительства.** Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ:

- оборудование ГРС и газопровод должны быть освобождены от сырья для осуществления строительных работ;
- обязательно соблюдение границ территорий;
- слив ГСМ производить только на специально отведенных для этих целей мест;
- выполнение требований по противопожарной профилактике при проведении сварочных и других огневых работ;

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |        |         |      |      |                |              |                            |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|----------------|--------------|----------------------------|----|
| Взам. инв. № | <p><b>Период строительства.</b> Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• оборудование ГРС и газопровод должны быть освобождены от сырья для осуществления строительных работ;</li><li>• обязательно соблюдение границ территорий;</li><li>• слив ГСМ производить только на специально отведенных для этих целей мест;</li><li>• выполнение требований по противопожарной профилактике при проведении сварочных и других огневых работ;</li></ul> |         |      |        |         |      | Лист |                |              |                            |    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |        |         |      |      | Подпись и дата | Инв. № подл. | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | 62 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |        |         |      |      |                |              |                            |    |
|              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |                |              |                            |    |

соблюдение проектных решений;

- проверка сварочных стыков;
- испытание газопровода и оборудование ГРС на прочность и герметичность.

**Период эксплуатации.** Для предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций при эксплуатации ГРС разрабатывается и проводится профилактические мероприятия:

- регулярный профилактический осмотр запорной арматуры на всех линиях редуцирования, включая байпас и свечи;
- периодическая набивка смазки в краны;
- контроль загазованности в зале редуцирования с помощью газоанализаторов-сигнализаторов;
- использование фторопластовых уплотнений;
- обнаружение источников утечек обмыливанием;
- проведение планово-предупредительного ремонта;
- осуществление первичных мер по устранению выявленных повреждений и утечек газа;
- вызов аварийной службы при обнаружении утечек газа.

При возникновении аварии предусмотрено дистанционное отключение ГРС от подводящего газопровода и потребителей газа, а в случае необходимости возникает выброс природного газа из обвязки ГРС через специальные свечи. В период эксплуатации ГРС контроль за режимом работы, исправленным состоянием оборудования, здания и сооружений, подъездных дорог, защитных и противопожарных средств, обеспечивающих безопасные условия труда, осуществляется операторами.

Ликвидация аварийных ситуаций на ГРС и газопроводе осуществляется службами, входящими в состав Серпуховское ЛПУМГ.

**Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также, сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).**

Переход газопроводом рек и ручьев б/н предусмотрен подземно закрытым способом, методом ННБ, согласно п.4.25 СП 42-101-2003.

Правилами рыболовства и положениями правительства РФ предусматривается ряд мер,

|               |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |        |         |      |
|---------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>входящими в состав Серпуховское ЛПУМГ.</p> <p><b>Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также, сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).</b></p> <p>Переход газопроводом рек и ручьев б/н предусмотрен подземно закрытым способом, методом ННБ, согласно п.4.25 СП 42-101-2003.</p> <p>Правилами рыболовства и положениями правительства РФ предусматривается ряд мер,</p> |         |      |        |         |      |
|               |                |              | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      |        |         |      |
|               |                |              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

|      |
|------|
| Лист |
| 63   |

Таким образом, проектными решениями выполнены все мероприятия, направленные на полную надежность газопровода, а также исключающие вредное воздействие на водный объект и сохраняющий его экологическое состояние. В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе строительства должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;
- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;

- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками;
- заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, также под выпускным отверстием должны быть установлены резиновые поддоны, применение для заправки ведер и другой открытой посуды не допускается; запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов. Механизмы, задействованные в строительстве, можно считать техникой специального назначения.

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 водоохранных 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

**1.9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

### 1.9.1. Информация о необходимости осуществления мероприятий по гражданской обороне

Согласно исходным данным и требованиям Главного управления МЧС России по Республике Коми от 07.05.2021г. №ЧВ-186-3872 разработаны мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## Перечень мероприятий по гражданской обороне

**Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне**

В исходных данных, которые выданы Главным управлением МЧС России по Республике Коми, отсутствуют сведения о категории проектируемого объекта по гражданской обороне.

|              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |         |                            |      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|----------------------------|------|
| Взам. инв. № | Республике Коми от 07.05.2021г. №ЧВ-186-3872 разработаны мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |         |                            |      |
|              | Подпись и дата                                                                                                                                                                        | <p><b>Перечень мероприятий по гражданской обороне</b></p> <p><b>Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне</b></p> <p>В исходных данных, которые выданы Главным управлением МЧС России по Республике Коми, отсутствуют сведения о категории проектируемого объекта по гражданской обороне.</p> |      |        |         |                            |      |
|              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |         |                            |      |
| Инв. № подл. |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |         | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |         |                            | 65   |
|              | Изм.                                                                                                                                                                                  | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Лист | № док. | Подпись |                            | Дата |



- федеральной системы оповещения - МЧС России;
- межрегиональной системы оповещения - соответствующим региональным центром МЧС России;
- региональной системы оповещения - органом исполнительной власти соответствующего субъекта РФ;
- муниципальной системы оповещения - соответствующим органом местного самоуправления;

• локальной системы оповещения - руководителем организации, эксплуатирующей потенциально опасный объект.

Услышав предупредительный сигнал ГО «Внимание всем!» дежурный предприятия (структурного подразделения) обязан включить телевизор или радиоприемник на местную волну для прослушивания содержания экстренного сообщения. Прослушав экстренное сообщение, немедленно доложить о нем руководству. В дальнейшем предписывается действовать согласно полученным указаниям.

Система оповещения гражданской обороны создается как интегрированная с системой оповещения ГО и ЧС на объекте проектирования и должна обеспечивать:

- прием сообщений из автоматизированной системы централизованного оповещения населения;
  - подачу предупредительного сигнала «Внимание всем!»;
- доведение речевой информации гражданской обороны до персонала.

#### **Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта**

В п. 4 исходных данных, которые выданы ГУ МЧС России по Республике Коми, указано о необходимости мероприятий по световой маскировке проектируемого объекта.

Световая маскировка проводится для создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение объектов обустройства с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов.

Согласно информации ООО «Газпром трансгаз Ухта» проектируемый объект продолжает работу в военное время без постоянного присутствия персонала.

Эксплуатация ГРС осуществляется в автоматическом режиме.

#### **Маскировка внутреннего освещения**

Внутреннее освещение предусмотрено во всех помещениях на напряжение ~220В, 50Гц. Управление освещением - местное, с помощью выключателей, установленных у входов в помещения.

В режиме частичного затемнения осуществляется полное отключение внутреннего освещения в проектируемых зданиях.

Для освещения может быть использован переносной фонарь во взрывозащищенном исполнении, создающий освещенность, не превышающую 2 лк при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 м<sup>2</sup>.

#### **Маскировка наружного освещения**

Наружное освещение площадки ГРС предполагается выполнить прожекторами со

|               |                |              |      |         |      |        |                            |            |
|---------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|----------------------------|------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист<br>68 |
|               |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. |                            |            |
|               |                |              |      |         |      |        |                            |            |

светодиодными лампами. Прожекторы устанавливаются на стальных прожекторных мачтах промышленного изготовления.

Схемой управления наружным освещением предусмотрена возможность включения/отключения наружного освещения как в автоматическом режиме (от фотореле), так и в ручном режиме. Ручное управление наружным освещением осуществляется по месту пускозащитной аппаратурой, установленной в цоколе опоры и дистанционно кнопкой управления, установленной в блок-здании ГРС.

В военное время для исключения возможности включения наружного освещения средствами автоматики необходимо перейти на ручной режим управления наружным освещением.

Наружное освещение входов в здания на территории ГРС предусматривается светодиодными светильниками, установленными непосредственно у входа. Управление освещением - местное, с помощью выключателей, установленных у входов в здания.

В режиме частичного затемнения в ручном режиме осуществляется полное отключение наружного освещения - светодиодных прожекторов, установленных на прожекторных мачтах, а также наружного освещения входов в здания на территории ГРС.

Управление охранным освещением предусмотрено в автоматическом и ручном режимах из помещения аппаратной (в блоке здания ГРС).

В режиме частичного затемнения осуществляется полное отключение охранного освещения - светодиодных прожекторов в ручном режиме.

Для освещения может быть использован переносной фонарь во взрывозащищенном исполнении, создающий освещенность, не превышающую 2 лк при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 м<sup>2</sup>.

#### **Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ**

На проектируемой площадке ГРС источники водоснабжения отсутствуют.

В проектной документации принята схема водоснабжения с использованием привозной воды, доставляемой автоцистерной по договорам поставки.

Запас питьевой воды хранится в емкостях  $V=1,0 \text{ м}^3$ .

Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ не предусмотрены.

#### **Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению Режим**

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 69   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



управление сигнализацией и оповещением;

- управление вытяжной вентиляцией;
- блокировку повторного запуска технологического комплекса (или отдельного оборудования) до устранения причин останова или принудительной деблокировки.

Действия эксплуатационного персонала и последовательность срабатывания технических систем после сигнала ГО или возникновения ЧС, обеспечивающие

прекращение производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключение или уменьшение масштабов появления вторичных поражающих факторов, разрабатываются в технологическом регламенте на объект и рабочих инструкциях.

**Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения**

Повышение надежности инженерно-технического комплекса объекта заключается в повышении сопротивляемости зданий, сооружений и конструкций объекта к воздействию поражающих факторов современных средств поражения, а также в защите оборудования, в наличии средств связи и других средств, составляющих материальную основу производственного процесса.

Проектной документацией предусмотрена подземная прокладка проектируемого газопровода-отвода. Минимальная глубина заложения газопроводов принята не менее 0,8м.

Производственные здания и сооружения площадки станции газораспределительной запроектированы из негорючих материалов. Строительные конструкции по пожарной опасности - непожароопасные (К0). Класс конструктивной пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений - С0.

Степень огнестойкости проектируемых зданий и сооружений принята не ниже IV.

**Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники**

В соответствии с требованиями СП 94.13330.2016 рассматриваются следующие объекты коммунально-бытового назначения:

- бани, банно-прачечные комбинаты, спортивно-оздоровительные комплексы, душевые промышленных предприятий - для санитарной обработки населения в качестве санитарных обмывочных пунктов;
- предприятия стирки и химической чистки белья (одежды) - для специальной обработки одежды, в качестве станций обеззараживания одежды;

|              |         |                |        |              |      |                            |      |  |
|--------------|---------|----------------|--------|--------------|------|----------------------------|------|--|
| Изм.         | Кол.уч. | Лист           | № док. | Подпись      | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |  |
|              |         |                |        |              |      |                            | 71   |  |
|              |         |                |        |              |      |                            |      |  |
| Инв. № подл. |         | Подпись и дата |        | Взам. инв. № |      |                            |      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники</p> <p>В соответствии с требованиями СП 94.13330.2016 рассматриваются следующие объекты коммунально-бытового назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• бани, банно-прачечные комбинаты, спортивно-оздоровительные комплексы, душевые промышленных предприятий - для санитарной обработки населения в качестве санитарных обмывочных пунктов;</li><li>• предприятия стирки и химической чистки белья (одежды) - для специальной обработки одежды, в качестве станций обеззараживания одежды;</li></ul> |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

Проектируемые объекты не относятся к вышеперечисленным, а, следовательно, мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники не требуются.

Мероприятия по мониторингу состояния химической и радиационной обстановки на территории, в том числе проектируемого объекта, осуществляются силами и средствами наблюдения и контроля Сыктывдинского района Республики Коми.

**Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны**

Согласно п. 4 исходных данных, которые выданы ГУ МЧС России по Республике Коми, строительство защитного сооружения гражданской обороны не требуется.

В военное время постоянного нахождения персонала на территории ГРС не предполагается. Предусмотрено периодическое обслуживание технологического оборудования персоналом филиала ООО «Газпром трансгаз Ухта».

При необходимости укрытие обслуживающего персонала Микуньского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» возможно в защитном сооружении гражданской обороны по месту дислокации.

**Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты**

Накопление, хранение и использование запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ №379 от 27.04.2000 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств».

Режим радиационной защиты - порядок действия людей, применения средств и способов защиты в зонах радиоактивного заражения, предусматривающий максимальное уменьшение возможных доз облучения.

Проектируемые объекты продолжают работу в военное время.

Согласно п .4 исходных данных, которые выданы ГУ МЧС России по Республике Коми, проектируемый объект располагается вне зон возможного радиоактивного загрязнения.

Введение режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта не требуется.

**Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения**

Безаварийная остановка технологического процесса транспорта газа осуществляется по сигналу «Воздушная тревога» путем закрытия секющей запорной арматуры совместно с остановкой ГРС согласно алгоритму, приведенному в СТО Газпром 2-2.3-1122-2017.

Останов ГРС, вывод ее из эксплуатации производится оператором ГРС или диспетчером ЛПУМГ в соответствии с инструкцией по эксплуатации, с учетом положений технико-эксплуатационной документации на технологическую систему ГРС.

АСУ ГРС предусматривает алгоритмы противоаварийных защит (ПАЗ) при возникновении предаварийной или аварийной ситуации путем экстренного выполнения операций по автоматическому управлению оборудованием.

Функции алгоритмов ПАЗ обеспечивают перевод технологического процесса в безопасный режим при возникновении опасных ситуаций на объекте. Функции алгоритмов ПАЗ выполняются непрерывно в течение времени функционирования АСУ ТП.

|               |                |              |      |         |      |         |                            |            |
|---------------|----------------|--------------|------|---------|------|---------|----------------------------|------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |         | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист<br>73 |
|               |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док.  |                            |            |
|               |                |              |      |         |      | Подпись |                            |            |

Перезагрузка базового и прикладного ПО АСУ ТП не вызывает необходимости проведения специальных действий по вводу функции алгоритмов ПАЗ в работу.

Алгоритмы ПАЗ обеспечивают приоритетное управление технологическим оборудованием и выполнение следующих функций:

- сбор и обработку информации о параметрах технологического процесса состоянии
- оборудования, относящихся к ПАЗ; сбор и обработку информации о системе загазованности воздуха рабочей зоны;
- распознавание и сигнализацию аварийных ситуаций и отклонений процесса от заданных пределов;
- автоматический останов ГРС в случае отклонения параметров от заданных пределов, а также останов по ручному вмешательству диспетчера (оператора);
- управление сигнализацией и оповещением;
- управление вытяжной вентиляцией;
- блокировку повторного запуска технологического комплекса (или отдельного оборудования) до устранения причин останова или принудительной деблокировки.

Действия эксплуатационного персонала и последовательность срабатывания технических систем после сигнала ГО или возникновения ЧС, обеспечивающие прекращение производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключение или уменьшение масштабов появления вторичных поражающих факторов, разрабатываются в технологическом регламенте на объект и рабочих инструкциях.

#### **Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения**

Повышение надежности инженерно-технического комплекса объекта заключается в повышении сопротивляемости зданий, сооружений и конструкций объекта к воздействию поражающих факторов современных средств поражения, а также в защите оборудования, в наличии средств связи и других средств, составляющих материальную основу производственного процесса.

Проектной документацией предусмотрена подземная прокладка проектируемого газопровода-отвода. Минимальная глубина заложения газопроводов принята не менее 0,8м.

Производственные здания и сооружения площадки станции газораспределительной запроектированы из негорючих материалов. Строительные конструкции по пожарной опасности - непожароопасные (К0). Класс конструктивной пожарной опасности

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 74   |
|      |         |      |        |         |      |                            |      |

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

проектируемых зданий и сооружений - С0. Степень огнестойкости проектируемых зданий и сооружений принята не ниже IV.

**Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники**

В соответствии с требованиями СП 94.13330.2016 рассматриваются следующие объекты коммунально-бытового назначения:

- бани, банно-прачечные комбинаты, спортивно-оздоровительные комплексы,
- душевые промышленных предприятий - для санитарной обработки населения в качестве санитарных обмывочных пунктов;
- предприятия стирки и химической чистки белья (одежды) - для специальной обработки одежды, в качестве станций обеззараживания одежды;
- посты мойки и уборки подвижного состава автотранспорта в автотранспортных предприятиях, на базах централизованного технического обслуживания и станциях. технического обслуживания - для специальной обработки техники, в качестве станций обеззараживания техники. Проектируемы объекты не относятся к вышеперечисленным, а, следовательно, мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники не требуются.

**Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта**

Проектной документацией не предусматривается установка специальных систем контроля радиационной и химической обстановки.

Мероприятия по мониторингу состояния химической и радиационной обстановки на территории, в том числе проектируемого объекта, осуществляются силами и средствами наблюдения и контроля Сыктывдинского района Республики Коми.

Вместе с тем по решению руководителя объекта, такие системы могут создаваться с целью защиты рабочего персонала от опасных факторов ЧС. В этом случае целесообразно: для организации химической разведки и контроля предлагается использовать

полуавтоматический прибор химической разведки (ППХР), предназначенный для определения в воздухе паров отравляющих веществ (ОВ) и опасных химических веществ (ОХВ), а также универсальный газоанализатор УГ-2 с индикаторными средствами на аммиак - ИТ, на хлор - ИП и ИТ, газоанализатор «Атмосфера - ПМ» - для определения содержания хлора и других примесей в атмосферном воздухе.

|              |         |                |        |              |      |                            |      |
|--------------|---------|----------------|--------|--------------|------|----------------------------|------|
| Изм.         | Кол.уч. | Лист           | № док. | Подпись      | Дата | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|              |         |                |        |              |      |                            | 75   |
|              |         |                |        |              |      |                            |      |
| Взам. инв. № |         | Подпись и дата |        | Инв. № подл. |      |                            |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>наблюдения и контроля Сыктывдинского района Республики Коми.</p> <p>Вместе с тем по решению руководителя объекта, такие системы могут создаваться с целью защиты рабочего персонала от опасных факторов ЧС. В этом случае целесообразно: для организации химической разведки и контроля предлагается использовать</p> <p>полуавтоматический прибор химической разведки (ППХР), предназначенный для определения в воздухе паров отравляющих веществ (ОВ) и опасных химических веществ (ОХВ), а также универсальный газоанализатор УГ-2 с индикаторными средствами на аммиак - ИТ, на хлор - ИП и ИТ, газоанализатор «Атмосфера - ПМ» - для определения содержания хлора и других примесей в атмосферном воздухе.</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

Запасы предназначены для первоочередного обеспечения населения в военное время, оснащения спасательных воинских формирований МЧС России, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или

Проектной документацией предусмотрено строительство следующих опасных производственных объектов, определенных для целей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов, как (см. приказ Ростехнадзора №495 от 25.11.2016 в

редакции приказа Ростехнадзора №165 от 09.04.2018):

- участок магистрального газопровода (газопровод-отвод);
- станция газораспределительная.

Согласно п. 1 приложения 2 к Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 опасный производственный объект «участок магистрального газопровода (газопровод-отвод)» относится ко II классу опасности, т.к. количество одновременно обращающегося воспламеняющегося и горючего газа превышает 200 т (с учетом п. 3 примечания к таблице 2 приложения 2 Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997).

Опасный производственный объект «участок магистрального газопровода (газопровод-отвод)» относится к особо опасным и технически сложным объектам согласно ст. 48.1 Федерального закона №190-ФЗ от 29.12.2004 и, соответственно, к повышенному уровню ответственности согласно п. 8 ст. 4 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009.

Согласно п. 4 приложения 2 к Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 опасный производственный объект «станция газораспределительная» относится к III классу опасности, т.к. предназначена для транспортировки природного газа под давлением не более 1,2 МПа.

Опасный производственный объект «станция газораспределительная» не относится к особо опасным и технически сложным объектам согласно ст. 48.1 Федерального закона №190-ФЗ от 29.12.2004 и, соответственно, относится к нормальному уровню ответственности согласно п. 9 ст. 4 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009.

**Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте**

Метеорологическая характеристика составлена по метеостанциям Сыктывкар и Пустошь. Ближайшая метеостанция Сыктывкар. Находится в сходных условиях, ряд наблюдений превышает 30 лет.

Район проектирования расположен в умеренном континентальном климате, по условиям для строительства (СП 131.13330.2012) в районе I В.

В течение года преобладают южные направления ветра. Наименьшей повторяемостью отличаются в восточные ветры. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 7 м/с. В целом за год преобладают ветры юго-западного, южного направления. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с. В соответствии с СП 20.13330.2016 по давлению ветра участок изысканий находится в I районе с нормативным ветровым давлением 0,23 кПа.

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

|      |         |      |        |         |      |                            |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                            | 78   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

Характерен устойчивый снежный покров со средней из наибольших за зиму высотой 70 см. По весу снегового покрова территория расположена в V районе, нормативное значение  $S_g=3,2$  кПа или 320 кгс/м<sup>2</sup> (СП 20.13330.2016). Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с ноября по март. Самый холодный месяц - январь, жаркий - июль.

Среднемаксимальная температура воздуха июля - плюс 21,4°C, среднеминимальная января - минус 24,7°C. Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с ноября по март. Расчётная средняя месячная температура воздуха наиболее тёплого месяца по данным метеостанции Пустошь (1987-2016гг.) составляет плюс 17,9°C, наиболее холодного месяца - минус 16,6°C.

Наибольшая глубина промерзания обычно наблюдается в феврале-марте и достигает 120-200 см. В тёплые зима грунт промерзает на 30-40 см.

#### **Результаты определения (расчеты) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий техногенного характера на близлежащих потенциально опасных объектах**

В исходных данных, которые выданы ГУ МЧС России по Республике Коми, отсутствует информация о потенциально опасных объектах, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС в пределах зоны размещения проектируемого объекта.

#### **Результаты определения (расчеты) границ и характеристик опасных природных процессов и явлений**

В перечень возможных источников ЧС природного характера на объекте строительства рекомендуется включать опасные природные процессы, отнесенные в соответствии с СНиП 22.01-95 к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим).

Согласно инженерным изысканиям в районе строительства отсутствуют опасные природные процессы, отнесенные в соответствии с СНиП 22.01-95 к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим).

#### **Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте**

С целью снижения риска аварий предусмотрено выполнение следующих организационных мероприятий:

проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов технологического оборудования, его остаточного ресурса с последующим ремонтом или заменой; проведение своевременного контроля состояния трубопроводов и запорной арматуры.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |         |      |                            |  |  |  |      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|------|----------------------------|--|--|--|------|
| Взам. инв. №   | <p>природные процессы, отнесенные в соответствии с СНиП 22.01-95 к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим).</p> <p><b>Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте</b></p> <p>С целью снижения риска аварий предусмотрено выполнение следующих организационных мероприятий:</p> <p>проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов технологического оборудования, его остаточного ресурса с последующим ремонтом или заменой; проведение своевременного контроля состояния трубопроводов и запорной арматуры.</p> |      |        |         |      |                            |  |  |  |      |
| Подпись и дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |         |      |                            |  |  |  |      |
| Инв. № подл.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |         |      |                            |  |  |  |      |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 |  |  |  | Лист |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |         |      |                            |  |  |  | 79   |
| Изм.           | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |  |  |  |      |

остаточного ресурса технологических трубопроводов, их техническое обслуживание и текущий ремонт;

- осуществление контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличения ресурса работы оборудования, выполнением аварийно-ремонтных и восстановительных работ в соответствии с требованиями охраны труда и правил технической эксплуатации;
- проведение регулярной проверки состояния фундаментных опор под трубопроводами на наличие просядок или каких-либо других дефектов;
- проведение систематического наблюдения за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием металлических конструкций, осадкой фундаментов, своевременным проведением ремонта перечисленных элементов;
- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожарной сигнализации и систем пожаротушения;
- заключение договоров с производителями на сервисное обслуживание оборудования для обеспечения квалификационного его ремонта;
- совершенствование мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, их обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;
- разработка рациональных маршрутов перемещения персонала с целью минимизации времени нахождения его в зонах повышенного потенциального риска;
- все изменения, которые могут повлиять на вопросы промышленной безопасности, должны проходить экспертизу промышленной безопасности и согласование Ростехнадзором;
- своевременное выполнение экспертиз промышленной безопасности технических устройств на проектируемом объекте;
- строительство, ремонт и обследование объектов осуществлять только специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии или разрешения на осуществление данного вида деятельности;
- для обеспечения качества строительства организовать систему технического и авторского надзора; разработка и внедрение в установленном порядке инструкций, обеспечивающих безопасное ведение технологических процессов и эксплуатацию технических устройств;
- проведение периодического обучения и аттестации руководителей, специалистов и производственного персонала проектируемого объекта с учетом Положения

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

о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору;

- совершенствование системы производственного контроля с учетом требований Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- работы по организации ликвидации последствий аварий должны проводиться в соответствии с разработанными планами мероприятий по локализации и ликвидации аварий (ПЛА);
- заключение договоров на предоставление услуг профессиональных спасательных формирований.

С целью снижения риска аварий предусмотрено выполнение следующих инженерно-технических мероприятий:

- 1) Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ:
- 2) в проектной документации применены материалы, оборудование (технические устройства), имеющие сертификаты на соответствие требованиям безопасности;
- 3) в качестве запорной арматуры приняты краны шаровые с ручным управлением, с герметичностью затвора класса «А», с фланцевым соединением с трубопроводом по ГОСТ 12815-80\*;
- 4) защита участков стальных подземных газопроводов от коррозии предусматривается из изоляции конструкции 6 по ГОСТ 9.602-2005;

100% визуальный и измерительный контроль всех сварных стыков, выполненных при строительстве подводящего газопровода; испытание смонтированных стальных газопроводов на прочность и герметичность;

- для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы газоснабжения и импульсные трубки, соединительные детали и арматура покрываются антикоррозионным покрытием;
  - опорные строительные конструкции для надземных трубопроводов выполнены из несгораемых материалов;
- оснащение оборудования системами молниезащиты, системами защиты от статического электричества и заземления;
- расчетная толщина стенок сосудов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и неблагоприятных воздействий (коррозии) внутренней и внешней среды;

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |        |         |      |                            |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none"><li>• для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы газоснабжения и импульсные трубки, соединительные детали и арматура покрываются антикоррозионным покрытием;</li><li>• опорные строительные конструкции для надземных трубопроводов выполнены из негорючих материалов;</li></ul> оснащение оборудования системами молниезащиты, системами защиты от статического электричества и заземления; |         |      |        |         |      |                            |      |
|              | <ul style="list-style-type: none"><li>• расчетная толщина стенок сосудов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и неблагоприятных воздействий (коррозии) внутренней и внешней среды;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                     |         |      |        |         |      |                            |      |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |        |         |      |                            |      |
| Инв. № подл. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |        |         |      |                            |      |
|              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            | 81   |

- для предотвращения разгерметизации оборудования вследствие превышения давления используются предохранительные клапаны и измерительные приборы.

5) Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

- автоматическое регулирование режимных технологических параметров, которое включает в себя прогнозирование и предотвращение аварийных ситуаций путем проведения диагностики состояния технологического оборудования и самой системы управления;
- обвязка аппаратов выполнена с учетом условий рационального секционирования, схемой обвязки предусмотрено аварийное отключение каждого аппарата, площадок с помощью запорной арматуры;
- проектируемые объекты подвергаются периодическим обходам и приборному обследованию;
- выбор оборудования, арматуры, трубопроводов выполнен в соответствии с рабочим давлением, температурой, коррозионностью среды;
- при остановке ГРС на ремонт предусмотрен сброс газа на свечи продувочные;
- остатки жидкости из аппаратов и трубопроводов сливаются в дренажную емкость;

при достижении концентрации взрывоопасного газа в воздухе 10% подается предупреждающий сигнал и включается принудительная система вентиляции. При достижении концентрации 20% происходит аварийное отключение ГРС (принудительная система вентиляции остается в работе).

3) Мероприятия по предотвращению террористических актов и несанкционированного доступа лиц на проектируемый объект.

Мероприятия по предотвращению террористических актов и несанкционированного доступа лиц на проектируемый объект выполнены в соответствии с Федеральным законом №256 от 21.07.2011 «О безопасности объектов топливноэнергетического комплекса» и СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

В состав комплекса инженерно-технических средств охраны проектируемых объектов входят:

Инженерные средства охраны:

- ограждение территории защищаемых объектов;
- инженерные сооружения и заграждения противодействия несанкционированному

|                |                                                                                                                                                                                                          |      |        |         |      |                            |      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|------|----------------------------|------|
| Взам. инв. №   | №256 от 21.07.2011 «О безопасности объектов топливноэнергетического комплекса» и СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования». |      |        |         |      |                            |      |
| Подпись и дата | В состав комплекса инженерно-технических средств охраны проектируемых объектов входят:                                                                                                                   |      |        |         |      |                            |      |
| Инв. № подл.   | Инженерные средства охраны:                                                                                                                                                                              |      |        |         |      |                            |      |
|                | <div>- ограждение территории защищаемых объектов;</div> <div>- инженерные сооружения и заграждения противодействия несанкционированному</div>                                                            |      |        |         |      |                            |      |
|                |                                                                                                                                                                                                          |      |        |         |      | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|                |                                                                                                                                                                                                          |      |        |         |      |                            | 82   |
| Изм.           | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                  | Лист | № док. | Подпись | Дата |                            |      |

пересечению посторонними лицами границ зон безопасности объектов;

- средства предупреждения (предупреждающие плакаты и т.п.);
- устройство ограничения скорости движения автотранспорта.

Технические средства охраны:

Для ГРС:

- система периметральной и объектовой охранной сигнализации;
- система охранная телевизионная;
- система тревожной сигнализации;
- система контроля и управления доступом;
- система охранного освещения;
- система электропитания комплекса ТСО;
- система сбора, обработки и отображения информации;

система телекоммуникаций.

Для объектов линейной части газопровода-отвода:

- система периметральной и объектовой охранной сигнализации;
- система электропитания комплекса ТСО;
- система телекоммуникаций;

система сбора, обработки и отображения информации.

|              |                |              |      |         |      |        |         |      |  |                            |      |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|--|----------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        |         |      |  | ГИГ-2016/2-11/1044-1-ДПТ 2 | Лист |
|              |                |              |      |         |      |        |         |      |  |                            | 83   |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |                            |      |