

Общество с ограниченной ответственностью

## "Проект плюс"

Юридический адрес: 153009 РФ Ивановская область, Ивановский район, пос. Коляново, ул. Загородная

Почтовый адрес: 153000, РФ, Ивановская область, г. Иваново, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30, оф. 35.

Тел./факс: (4932) 93-84-23, тел.: +7 (961) 117-15-19, e-mail: [Proekt.plys@mail.ru](mailto:Proekt.plys@mail.ru),

ИНН 3711012577, КПП 371101001, ОГРН 1023701509831, ОКПО 55137424,

Банк: Ивановское Отделение № 8639 ПАО Сбербанк г. Иваново, БИК 042406608,

р/с 40702810417000060101, к/с 30101810000000000608

---

Ассоциация «Объединение проектировщиков «ПроектСити» СРО-П-180-06022013

Заказчик – Администрация Лежневского муниципального района Ивановской области

**«Разработка проектной документации для строительства газопровода  
д.Увальево, д.Кудреватик, д.Бушманово Лежневского муниципального района  
Ивановской области (включающий проект планировки и проект межевания  
территории объекта)»**

Проектная документация

Раздел 7 «Иная документация»

Подраздел 7.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного  
объекта»

07/24-ИД.ТБЭ

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

Общество с ограниченной ответственностью

## "Проект плюс"

Юридический адрес: 153009 РФ Ивановская область, Ивановский район, пос. Коляново, ул. Загородная

Почтовый адрес: 153000, РФ, Ивановская область, г. Иваново, ул. Богдана Хмельницкого, д. 30, оф. 35.

Тел./факс: (4932) 93-84-23, тел.: +7 (961) 117-15-19, e-mail: [Proekt.plys@mail.ru](mailto:Proekt.plys@mail.ru),

ИНН 3711012577, КПП 371101001, ОГРН 1023701509831, ОКПО 55137424,

Банк: Ивановское Отделение № 8639 ПАО Сбербанк г. Иваново, БИК 042406608,

р/с 40702810417000060101, к/с 30101810000000000608

Свидетельство №СРО-П-081-3711012577-00176-7 от 25 июля 2016 года.

Заказчик – Администрация Лежневского муниципального района Ивановской области

**«Разработка проектной документации для строительства газопровода д.Увальево, д.Кудреватик, д.Бушманово Лежневского муниципального района Ивановской области (включающий проект планировки и проект межевания территории объекта)»**

Проектная документация

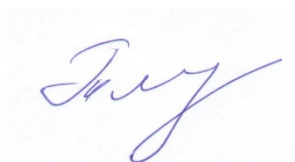
Раздел 7 «Иная документация»

Подраздел 7.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта»

07/24-ИД.ТБЭ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.Г. Тлустенко

А.Г. Тлустенко



2024

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Обозначение                  | Наименование                                                                                                                                         | Примечание                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07/24-ПЗ                     | Раздел 1 «Пояснительная записка»                                                                                                                     |                                                                                                                   |
| 07/24-ППО                    | Раздел 2 «Проект полосы отвода»                                                                                                                      |                                                                                                                   |
| 07/24-ТКР                    | Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»                                                      |                                                                                                                   |
| 07/24-ПОС                    | Раздел 4 «Проект организации строительства»                                                                                                          |                                                                                                                   |
| 07/24-ПОД                    | Раздел 5 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»                                                                           | Не разрабатывается ввиду отсутствия необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или части линейного объекта |
| 07/24-СМ                     | Раздел 6 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт линейного объекта»                                                               |                                                                                                                   |
| 07/24-ИД                     | Раздел 7 «Иная документация»                                                                                                                         | -                                                                                                                 |
| 07/24-ИД.ГОиЧС               | Подраздел 7.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» |                                                                                                                   |
| 07/24-ИД.ТБЭ                 | Подраздел 7.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта»                                                                   |                                                                                                                   |
| <b>Прилагаемые документы</b> |                                                                                                                                                      |                                                                                                                   |
|                              | Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий                                                                                   | ООО «Инженер»                                                                                                     |
|                              | Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий                                                                                   | ООО «Проект Плюс»                                                                                                 |
|                              | Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий                                                                                   | ООО «Проект Плюс»                                                                                                 |
|                              | Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий                                                                          | ООО «Инженер»                                                                                                     |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

|               |  |
|---------------|--|
| Взаим. Инв. № |  |
|               |  |
| Подп. и дата  |  |
|               |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Инв. № подл. |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |

|           |       |        |       |       |      |                                                                                                                                                                                                                                 |                    |      |        |
|-----------|-------|--------|-------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------|
|           |       |        |       |       |      | 07/24-ТБЭ                                                                                                                                                                                                                       |                    |      |        |
| Изм.      | Кол.у | Лист   | №док. | Подп. | Дата |                                                                                                                                                                                                                                 |                    |      |        |
| Разраб.   |       | Тетеев |       |       |      | Разработка проектной документации для строительства газопровода д.Увальево, д.Кудреватик, д.Бушманово Лежневского муниципального района Ивановской области (включающий проект планировки и проект межевания территории объекта) | Стадия             | Лист | Листов |
|           |       |        |       |       |      |                                                                                                                                                                                                                                 | П                  | 4    | 10     |
| Н. контр. |       |        |       |       |      |                                                                                                                                                                                                                                 | ООО " ПРОЕКТ ПЛЮС" |      |        |
| ГИП       |       |        |       |       |      |                                                                                                                                                                                                                                 |                    |      |        |

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

| №<br>пп                   | Наименование                                                                                                                                                                                                                           | па-<br>ра-<br>метр | Примечание |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| 1                         | 2                                                                                                                                                                                                                                      | 3                  | 4          |
| <b>I Текстовая часть.</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |                    |            |
|                           | <b>РАЗДЕЛ 9 Подраздел 2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»</b>                                                                                                                      | Стр.               | 07/24-ТБЭ  |
| 1.                        | Состав проектной документации                                                                                                                                                                                                          | 1                  |            |
| 2.                        | Содержание тома                                                                                                                                                                                                                        | 2                  |            |
| 3.                        | а) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию линейного объекта, при которых исключается угроза нарушения безопасности линейного объекта или недопустимого ухудшения параметров среды обитания человека | 4                  |            |
| 4.                        | б) сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния линейного объекта, его строительных конструкций, технологического оборудования и устройств                                    | 9                  |            |
| 5.                        | в) сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, технологическое оборудование и устройства, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации линейного объекта                                      | 10                 |            |
| 6.                        | г) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в процессе эксплуатации линейного объекта                                                                                                               | 11                 |            |
| 7.                        | д) сведения о сроках эксплуатации линейного объекта и его частей                                                                                                                                                                       | 12                 |            |
| 8.                        | е) сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, в том числе отдельных элементов и конструкций                  | 13                 |            |
| 9.                        | ж) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта                                                                                                                | 18                 |            |
| 10.                       | з) описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенности                                                                                                                                                              | 20                 |            |

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

|      |       |      |        |       |      |           |      |
|------|-------|------|--------|-------|------|-----------|------|
|      |       |      |        |       |      | 07/24-ТБЭ | Лист |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док. | Подп. | Дата |           | 2    |

Данный раздел проектной документация разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе требованиям норм промышленной, пожарной безопасности, экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации, а также техническим условиям и требованиям, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями. Проектная документация обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Кривов А.И.

РАЗДЕЛ РАЗРАБОТАЛ:

Инженер



Тетеев Н.В.

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

|      |       |      |       |       |      |           |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|-----------|------|
|      |       |      |       |       |      | 07/24-ТБЭ | Лист |
|      |       |      |       |       |      |           | 3    |
| Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |           |      |

## РАЗДЕЛ 9 Подраздел 2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

**а) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию линейного объекта, при которых исключается угроза нарушения безопасности линейного объекта или недопустимого ухудшения параметров среды обитания человека;**

В процессе эксплуатации сети газораспределения выполняют следующие регламентные работы по мониторингу технического состояния газопроводов:

- проверку состояния охранных зон газопроводов;
- технический осмотр (осмотр технического состояния) газопроводов;
- техническое обследование подземных газопроводов;
- оценку технического состояния газопроводов;
- техническое диагностирование газопроводов. Проверку состояния охранных зон газопроводов выполняют путем визуального осмотра относящихся к ним земельных участков с целью выявления:

- утечек газа из газопроводов по внешним признакам: пожелтению растительности на трассе, появлению пузырей на поверхности воды, запаху одоранта, шипению газа, появлению бурых пятен на снегу и др.;

- нарушения установленных нормативными документами ограничений использования земельного участка в зоне прокладки газопровода;

- нарушения условий выполнения сторонними организациями или физическими лицами земляных и строительных работ, установленных выданными ГРО или эксплуатационной организацией разрешениями на производство работ, или несанкционированного выполнения этих работ;

- нарушения состояния грунта на трассе подземного газопровода вследствие его просадки, обрушения, эрозии, пучения, размыва паводковыми или дождевыми водами. При выявлении несанкционированного производства сторонними организациями или физическими лицами земляных и строительных работ в охранной зоне подземного или наземного газопровода принимают оперативные меры:

|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      | 4 |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |   |

- по прекращению работ до получения разрешения на их проведение от ГРО или эксплуатационной организации сети газораспределения;

- привлечению к ответственности лиц, виновных в нарушении ограничений, в соответствии с нормативными документами;

- проверке герметичности и состояния защитного покрытия газопровода в месте производства работ. Лицо, выдавшее задание на проверку состояния охранных зон газопроводов, должно довести до работника информацию о выданных разрешениях (действующих) на производство работ в охранной зоне газопровода, характере работ, условиях их безопасного выполнения и продолжительности.

Периодичность проведения проверок состояния охранных зон газопроводов устанавливает ГРО или эксплуатационная организация самостоятельно с учетом плотности застройки территории, условий эксплуатации и прокладки газопроводов, но не реже сроков проведения технического осмотра газопроводов. Проверку охранных зон газопроводов проводят ежедневно:

- при выполнении на них работ (в том числе строительных или земляных);
- в период паводка в местах переходов через водные преграды и овраги.

При техническом осмотре подземных газопроводов выполняют работы, предусмотренные при проверке состояния охранных зон, а также следующие работы:

- выявление утечек газа приборным методом и по внешним признакам;

- проверку внешним осмотром состояния сооружений и технических устройств надземной установки (защитных футляров газовых вводов, средств ЭХЗ, трубопроводной арматуры, коверов, контрольных трубок и др.), отдельно стоящих опознавательных знаков и настенных знаков привязок газопровода, крышек газовых колодцев;

- очистку крышек газовых колодцев и коверов от снега, льда и загрязнений;

- выявление деформаций грунта вдоль трассы газопровода. При техническом осмотре надземных газопроводов выполняют внешним осмотром следующие работы:

- выявление утечек газа;

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |   |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      | 5 |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |   |

- проверку состояния газопроводов (на предмет наличия их перемещений от оси газопровода, вибраций и деформаций, мест повреждения защитного покрытия), их опор и креплений;

- проверку состояния устройств выхода газопровода из земли, футляров и защитного покрытия газопровода в местах его входа и выхода из земли;

- проверку состояния трубопроводной арматуры, компенсаторов, электроизолирующих соединений, средств защиты от падения электрических проводов, габаритных знаков в местах проезда автотранспорта;

- проверку строительных конструкций надземных переходов;

- выявление нарушений состояния грунта в местах установки опор надземного газопровода вследствие его просадки, обрушения, эрозии, размыва паводковыми или дождевыми водами.

Утечки газа при техническом осмотре подземных газопроводов выявляют:

а) по внешним признакам: пожелтению растительности на трассе, появлению пузырей на поверхности воды, запаху одоранта, появлению бурых пятен на снегу и др.;

б) с помощью приборов путем проверки:

- герметичности разъемных соединений технических устройств (при их надземной установке);

- герметичности резьбовых соединений водоотводящих трубок конденсаторных сборников;

- наличия газа в контрольных трубках защитных футляров подземных газопроводов; - загазованности газовых колодцев;

- загазованности подвальных и цокольных этажей зданий, не оборудованных средствами контроля загазованности помещений, шахт, коллекторов, подземных переходов, расположенных по обе стороны от газопровода на расстоянии 15 м, а также ближайших колодцев коммуникаций, пересекающих трассу газопровода:

1) для бесканальных коммуникаций — в радиусе 50 м от места пересечения с газопроводом;

|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      | 6 |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |   |

2) для канальных коммуникаций — до ближайшего колодца независимо от расстояния (при отсутствии контрольной трубки в канале коммуникации). При выявлении внешних признаков утечек газа из подземных газопроводов или загазованности подвальных и цокольных этажей зданий, колодцев и других сооружений делают аварийную заявку в АДС. При выявлении в помещении, в том числе в подвальном и цокольном этаже здания, загазованности свыше 20 % НКПРП до приезда аварийной бригады принимают меры по эвакуации людей из загазованного помещения, организуют его проветривание и предупреждают людей о недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами. При необходимости определения состава газа проводят лабораторный анализ пробы газа (или оперативный — с использованием переносных хроматографов), отобранной из загазованного помещения или сооружения.

При техническом осмотре ШРП согласно ГОСТ 34741-2021 выполняют следующие работы:

- внешний и внутренний осмотр шкафа;
- проверку состояния окраски шкафов, ограждений, газопроводов и технических устройств;
- внешний осмотр газопроводов и технических устройств, очистку их от загрязнений;
- проверку положения запирающих или регулирующих элементов технических устройств;
- внешний осмотр систем инженерно-технического обеспечения (отопления, вентиляции, электроснабжения и молниезащиты);
- проверку герметичности линий редуцирования и технических устройств приборным методом или пенообразующим раствором;
- проверку соответствия режимной карте давления газа на входе и выходе из ШРП;
- проверку перепада давления на фильтре;
- проверку наличия пломб на запорной арматуре байпаса узла измерений расхода газа и его счетном механизме;

|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      |
|--------------|--------------|---------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаим. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |
|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      |
|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      |
| Изм.         | Кол.у        | Лист          | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  | 7    |

- внешний осмотр средств измерений и контроль сроков проведения их проверки;

- проверку состояния и очистку от посторонних предметов прилегающей территории (в летний период очистка охранных зон от травяной и кустарниковой растительности, в зимний - очистка от снега, обеспечение подъезда в аварийных ситуациях).

Периодичность проведения технического осмотра ШРП, не оснащенных АСУ ТП, устанавливает ГРО или эксплуатационная организация самостоятельно с учетом обеспечения условий их безопасной эксплуатации, но не реже 1 раза в месяц для ИП и ГРПБ (если иное не предусмотрено эксплуатационной документацией на них). График технического осмотра утверждает технический руководитель ГРО или эксплуатационной организации (филиала).

При техническом обслуживании ШРП согласно ГОСТ 34741-2021 выполняют следующие работы:

- работы, выполняемые при техническом осмотре;
- устранение утечек газа из разъемных соединений технических устройств;
- визуальный осмотр фильтра и очистку фильтрующего элемента (при необходимости);
- проверку соответствия параметров настройки предохранительной и отключающей арматуры режимной карте;
- смазку подвижных элементов трубопроводной арматуры (без разборки);
- проверку работоспособности трубопроводной арматуры;
- проверку уровня заправки счетчика маслом, смазка счетного механизма и заливка масла (при необходимости), промывка счетчика (при необходимости);
- проверку работоспособности средств измерений установкой стрелки на "0" и их замена (при необходимости);
- очистку от загрязнений (при необходимости);
- очистку и продувку импульсных трубок к регуляторам давления, к манометрам, датчикам давления (при необходимости);
- устранение выявленных дефектов и неисправностей.

|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |   |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      | 8 |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |   |

Периодичность технического обслуживания ШРП устанавливают в соответствии с документацией предприятия-изготовителя. При отсутствии установленных предприятием-изготовителем требований, техническое обслуживание проводят в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации, но не реже:

- 1 раза в 6 месяцев - при пропускной способности ШРП свыше 50 м<sup>3</sup>/ч;
- 1 раза в год - при пропускной способности ШРП до 50 м<sup>3</sup>/ч.

Результаты проведения технического обслуживания оформляют записями в эксплуатационном журнале.

Проверку параметров настройки предохранительной и отключающей арматуры (кроме ШРП с пропускной способностью до 50 м<sup>3</sup>/ч) проводят не реже 1 раза в 3 месяца, если иной срок не установлен документацией предприятия-изготовителя.

Текущий ремонт ШРП проводят по результатам мониторинга технического состояния и проведения технического обслуживания ШРП, но не реже 1 раза в 3 года, если иное не установлено предприятием-изготовителем.

**б) сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния линейного объекта, его строительных конструкций, технологического оборудования и устройств;**

Согласно п.6.2.6 ГОСТ 34741-2021, технический осмотр газопроводов проводят в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации, но не реже приведенных в таблице:

| Газопроводы                                              | Сроки проведения технического осмотра                      |                         |                                             |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
|                                                          | на застроенной территории поселений, с давлением газа, МПа |                         | на незастроенной территории и вне поселений |
|                                                          | до 0,005 включ.                                            | св. 0,005 до 1,2 включ. |                                             |
| 1 Стальные подземные со сроком службы свыше 15 лет       | 1 раз в 2 месяца                                           | 1 раз в месяц           | 1 раз в 6 месяцев                           |
| 2 Стальные надземные со сроком службы свыше 15 лет       | 1 раз в 6 месяцев                                          |                         | 1 раз в год                                 |
| 3 Полиэтиленовые подземные со сроком службы свыше 15 лет | 1 раз в 6 месяцев                                          |                         | 1 раз в год                                 |

|              |              |              |      |       |      |        |       |      |           |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|--------|-------|------|-----------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |        |       |      | 07/24-ТБЭ |  | Лист |
|              |              |              |      |       |      |        |       |      |           |  | 9    |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | № док. | Подп. | Дата |           |  |      |

**в) сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, технологическое оборудование и устройства, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации линейного объекта;**

Давление газа перед газоиспользующим оборудованием  $P = 0,002$  МПа соответствует требованиям п. 4.4 и табл. 2 СП 62.13330.2011 – не более 0,6 МПа. Максимальное давление газа в проектируемом газопроводе  $P_{\text{макс}} = 0,6$  МПа,  $P_{\text{факт}} = 0,5$  МПа.

Характеристики шкафных газорегуляторных пунктов приведены в таблице:

|                                                                                 |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Наименование                                                                    | ГРПШ-50/400-У1                                          |
| Регулируемая среда                                                              | Природный газ                                           |
| Давление газа на входе $P_{\text{вх}}$ , МПа                                    | $P_{\text{раб}} - 0,6$ МПа, $P_{\text{факт}} - 0,5$ МПа |
| Давление газа на выходе $P_{\text{вых}}$ , МПа                                  | 0,3                                                     |
| Пределы срабатывания, МПа<br>ПЗК - $2,5 P_{\text{раб}}$                         | 0,75                                                    |
| Пределы срабатывания, МПа<br>ПСК - не более $1,5 P_{\text{раб}}$                | 0,45                                                    |
| Пропускная способность регулятора,<br>80% (максимальная-100%) м <sup>3</sup> /ч | 320 (400)                                               |
| Регулятор давления газа                                                         | РДСК-50/400Бс14 (2шт.)                                  |
| Обслуживание                                                                    | Двухстороннее                                           |
| Климатическое исполнение                                                        | +40°C...-40°C                                           |
| Система обогрева                                                                | Без обогрева                                            |

|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|---------------|--------|--------------------------|--------|-------|------|-----------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| Взаим. инв. № |        | Климатическое исполнение |        |       |      |           | +40°С...-40°С |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|               |        | Система обогрева         |        |       |      |           | Без обогрева  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| Подп. и дата  |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| Инв. № подл.  |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| Изм.          | Кол. у | Лист                     | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |               |  |  |  |  |  |  |  |  | Лист |
|               |        |                          |        |       |      |           |               |  |  |  |  |  |  |  |  | 10   |

07/24-ТБЭ

|                                                                                  |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Наименование                                                                     | ГРПШ-05-2У1                   |
| Регулируемая среда                                                               | Природный газ                 |
| Давление газа на входе Рвх, МПа                                                  | Рраб - 0,3МПа, Рфакт - 0,3МПа |
| Давление газа на выходе Рвых, МПа                                                | 0,0025                        |
| Пределы срабатывания, МПа<br>ПЗК - 2,5 Рраб (принято 2,0Рраб.) при<br>Р<0,005МПа | 0,005                         |
| Пределы срабатывания, МПа<br>ПСК - не более 1,5 Рраб                             | 0,00375                       |
| Пропускная способность регулятора,<br>80% (максимальная-100%)м3/ч                | 240 (300)                     |
| Регулятор давления газа                                                          | РДНК-400М (2шт.)              |
| Обслуживание                                                                     | Двухстороннее                 |
| Климатическое исполнение                                                         | +40°С...-40°С                 |
| Система обогрева                                                                 | Без обогрева                  |

**г) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в процессе эксплуатации линейного объекта;**

Администрацией, эксплуатирующей линейные объекты, должны быть разработаны специальные организационные мероприятия (инструкции) по предотвращению пожара (аварий) и эвакуации людей при пожаре.

Названные мероприятия (инструкции) должны предусматривать:

- постоянный контроль над содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;

|              |              |              |           |       |      |       |       |      |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-----------|-------|------|-------|-------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |           |       |      |       |       |      | Лист |    |
|              |              |              | 07/24-ТБЭ |       |      |       |       |      |      | 11 |
|              |              |              | Изм.      | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |      |    |

- проведение регулярных тренировок по действиям персонала в случае аварий и возникновения пожара;
- техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;
- периодические проверки знаний и инструктаж по пожарной безопасности персонала;
- эвакуационные мероприятия;
- мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- периодичность нахождения (кратковременное) на объекте обслуживающего (дежурного) персонала, обеспечивающего постоянный контроль за технологическим и инженерным оборудованием;
- организацию нештатного противопожарного формирования объекта из числа персонала.

Выполнение данных мероприятий, соблюдение требований Правил пожарной безопасности позволит сохранить жизнь и здоровье персонала при возникновении аварии или пожара.

#### **д) сведения о сроках эксплуатации линейного объекта и его частей;**

В соответствии с требованием п. 76 «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года N 870) данным проектом устанавливаются следующие сроки эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств:

- полиэтиленовые подземные газопроводы – 50 лет;
- стальные подземные газопроводы – 40 лет;
- надземные стальные газопроводы – 30 лет;
- пункт редуцирования газа - 30 лет.

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      | 12 |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |

**е) Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, в том числе отдельных элементов и конструкций;**

1. При капитальном ремонте выполняются:

- все виды работ, проводимые при техническом обслуживании;
- ремонт кирпичной кладки с разборкой и заменой перекрытий, замена изношенных люков и крышек, перекладка горловин, восстановление или ремонт гидроизоляции колодцев, наращивание колодцев по высоте, смена лестниц, ходовых скоб, штукатурка колодцев заново (при замене задвижки в колодце);
- ремонт и замена ковров;
- демонтаж или замена гидрозатворов;
- замена изношенных кранов и задвижек;
- разборка задвижек и кранов, замена износившихся узлов и деталей, шабровка, расточка или замена уплотнительных колец, смазка.

2. Запорная арматура, устанавливаемая на место заменяемой, должна быть предназначена для транспортирования природного (или сжиженного) газа и иметь соответствующую запись в паспорте.

Допускается использовать запорную арматуру общего назначения, предназначенную для жидких и газообразных нефтепродуктов, попутного нефтяного газа, а также для аммиака, пара и воды.

Класс герметичности устанавливаемой арматуры по ГОСТ 9544 должен быть не ниже, чем у заменяемой.

Устанавливаемая запорная арматура должна быть одностипна с заменяемой по диаметру и давлению.

3. До установки арматуры на газопровод, в условиях мастерских, должны выполняться ее реконсервация, смазка, проверка сальников и прокладок. При установке на газопроводах арматуры общего назначения рекомендуется испытывать ее на прочность и герметичность по нормам, приведенным в приложении В.

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      | 13 |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |

4. Выявленные дефекты арматуры (заедание или неплотность затвора, неплавный ход шпинделя, неисправность сальниковой камеры, негерметичность прокладки крышки задвижки) должны устраняться в условиях мастерских.

5. Работы по замене задвижек в колодце выполняются в следующей последовательности:

- производится отключение газопровода;
- снимается перекрытие колодца;
- при необходимости производится откачка воды из колодца;
- перед началом (и в течение всего времени проведения работ) колодец проверяется на загазованность газоанализатором и при необходимости проветривается с помощью вентилятора;
- в колодец спускаются рабочие (не более двух) в спасательных поясах со спасательными веревками и, при необходимости, в противогазах;
- рабочие в колодце уточняют соответствие эксплуатационной документации на установленную на газопроводе арматуру;
- с целью предотвращения искрообразования от действия блуждающих токов на газопроводе устанавливается электроперемычка (при отсутствии стационарной) и производится ее заземление (электрозащита должна быть предварительно отключена);
- производится снятие болтов на фланцевых соединениях задвижки (рекомендуется вместе с компенсатором), установка новой задвижки и компенсатора, замена прокладок и изношенных болтов (у задвижек с электроприводом электропривод предварительно отключается);
- установленная арматура проверяется на герметичность испытанием воздухом (рабочим давлением газа) в течение 10 минут. Утечки из арматуры не допускаются;
- задвижка приводится в рабочее состояние (стяжные болты на компенсаторе должны быть сняты);
- снимается временно установленная перемычка на газопроводе, а затем заземление, включается электрозащита, устанавливается перекрытие;

|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |      |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-----------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |       |       |      | 07/24-ТБЭ | Лист |
|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           | 14   |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |           |      |

- данные по замене задвижки заносятся в наряд на газоопасные работы и в паспорт газопровода и исполнительную документацию.

Отключение и продувка газопровода перед началом работ по замене задвижки и последующий пуск газа производятся по отдельному наряду-допуску на газоопасные работы.

6. Капитальный ремонт задвижек и кранов на надземных газопроводах производится при:

- нарушении плотности закрытия;
- отрыве фланца;
- поломке буксы сальника;
- поломке крышки сальника самосмазывающегося крана;
- трещинах в корпусе.

7. Работы по замене крана на вводе газопроводов в здание (внутри подъездов) выполняются в следующей последовательности:

- производится внешний осмотр и проверка соответствия разводки газопроводов исполнительной документации (проекту), подлежащей отключению в процессе выполнения работ, с уточнением ее фактического расположения на объекте;

- в жилых зданиях (за трое суток до начала работ) все абоненты предупреждаются о длительности отключения подачи газа и мерах безопасности на случай проникновения газа в квартиру, обеспечивается вентиляция всего подъезда путем открытия окон, форточек, фрамуг;

- подготавливается кран, подлежащий установке. Кран должен быть расконсервирован и смазан;

- обеспечиваются требования по охране участка выполнения работ для исключения внесения открытого огня посторонними лицами;

- обеспечивается отключение участка газопровода, на котором выполняются работы;

- демонтируется сгон после крана, в отключенный газопровод вставляется инвентарная пробка;

|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-----------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |       |       |      | 07/24-ТБЭ |  | Лист |
|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |  | 15   |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |           |  |      |

- газопровод, при необходимости, отжимается от стены и под него устанавливается подкладка для удобного выполнения операций по замене крана;

- свинчивается кран с резьбового соединения и устанавливается инвентарная пробка в газопровод;

- убедившись, что выход газа перекрыт плотно, с помощью специальных щеток и скребков счищается старая засохшая краска и уплотнение с резьбы трубы, выполняется новое уплотнение резьбы;

- удаляется инвентарная пробка из газопровода, перекрывается выход газа ладонью и навинчивается новый кран на резьбовое соединение вручную, затем довинчивается с помощью ключа. Кран должен быть в положении «закрыто»;

- выполняются осмотр состояния демонтированного сгона и новое уплотнение резьбового конца сгона, сгон ввинчивается во вновь установленный кран;

- очищается резьбовой конец отключенной части газопровода на вводе от старой краски и подмотки и выполняется новая подмотка;

- удаляется инвентарная пробка из отключенного газопровода и состыковываются резьбовые концы сгона и отключенного газопровода, затем сгоняется при помощи ключа муфта сгона на резьбовой конец отключенной части газопровода до упора;

- выполняется новая подмотка на резьбовую часть сгона между муфтой и контргайкой, сгоняется контргайка к муфте сгона и затягивается при помощи ключа до упора;

- открывается кран и проверяется герметичность всех вновь выполненных соединений мыльной эмульсией или прибором;

- помещение подъезда проветривается (при смене крана в подъезде);

- производится продувка и пуск газа в соответствии с инструкцией по пуску газа.

Во время производства работ и после его окончания необходимо контролировать загазованность лестничных клеток, в подвалах, погребах, квартирах первого этажа с помощью прибора.

|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-----------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |       |       |      | 07/24-ТБЭ |  | Лист |
|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |  | 16   |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |           |  |      |

8. Замена крана, установленного на внутреннем газопроводе (перед бытовым газоиспользующим оборудованием) выполняется в следующем порядке:

- отключается кран на вводе в помещение (при наличии);
- производится проверка и смазка нового крана, демонтаж сгона и его ревизия;
- свинчивается неисправный кран, закрывается инвентарной пробкой отверстие для выхода газа, очищается резьба трубы от старой подмотки и выполняется новая подмотка из уплотнительных материалов;
- навинчивается вручную новый кран на резьбу и дотягивается до упора при помощи ключа (кран при монтаже должен быть в положении «закрыто»);
- выполняется новая подмотка на резьбовые концы сгона и газопровода, ввинчивается сгон в установленный кран до упора при помощи ключа, соединяются резьбовые концы сгона и газопровода, сгоняется муфта сгона на резьбу трубы при помощи ключа до упора, выполняется новая подмотка в виде жгута между муфтой и контргайкой сгона и при помощи ключа затягивается контргайка к муфте сгона;
- открывается кран на вводе, новый кран и при помощи мыльной эмульсии проверяется герметичность пробки нового крана и всех резьбовых соединений;
- производится продувка внутреннего газопровода и газоиспользующего оборудования воздухом и пуск газа.

Выполнение работ по замене крана производится при открытой форточке помещения.

Сведения о капитальном ремонте должны быть оформлены записями в эксплуатационных паспортах газопроводов. Документация на капитальный ремонт газопроводов должна включаться в состав исполнительной документации соответствующих газопроводов.

Периодичность проведения капитального ремонта сети газоснабжения - не реже одного раза в 8-12 лет.

Периодичность проведения текущего ремонта сети газоснабжения - не реже одного раза в 2-3 года.

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  | 17   |

**ж) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта;**

В процессе эксплуатации линейного объекта предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие соблюдения требований по охране труда, включающих в себя:

- разработку и осуществление мероприятий по уменьшению риска возникновения аварий;

- подготовку аварийно-спасательных работ.

Перед началом выполнения производства работ необходимо проверить квалификацию рабочих на соответствие характеру подлежащих работ.

В соответствии с Постановлением Минтруда РФ от 12.05.2003 N 27 Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.06.2003 N 4726) необходимо соблюдение следующих требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта:

- Работы по техническому обслуживанию (обход) газопроводов, сооружений и оборудования на них должны осуществляться бригадой, количественный состав которой должен соответствовать требованиям действующих правил без-опасности в газовом хозяйстве;

- При техническом обслуживании (обход) подземных газопроводов и сооружений на них, расположенных в пределах проезжей части дороги (улицы), бригада рабочих должна быть предварительно проинструктирована руководителем работ о мерах безопасности и правилах дорожного движения. Работники должны быть одеты в оранжевые жилеты;

- При откачке конденсата из газопроводов следует предусматривать меры по предупреждению падения давления газа в газопроводах.

В том случае, когда конденсат, скопившийся в газопроводе, является причиной прекращения газоснабжения потребителей, следует перекрыть краны на вводах газопровода к потребителям с целью предупреждения неожиданного по-

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      | 18 |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |

ступления газа к газовым приборам (агрегатам). Дальнейшие работы должны производиться в соответствии с утвержденной инструкцией.

Устанавливать окончание откачки конденсата с помощью огня запрещается.

- При производстве работ по устранению ледяных (снежных), смоляных и нафталиновых пробок, образовавшихся в газопроводах, с применением технического спирта или других растворителей работники до начала работы должны пройти специальный инструктаж по безопасным методам проведения работ. К этим работам должны допускаться наиболее квалифицированные работники.

- Прочистку газопроводов метиловым спиртом и этанольными фракциями должны производить двое рабочих, один из которых назначается старшим и является ответственным за безопасность работ. На рабочем при этом должна быть спецодежда, шланговый противогаз, а руки защищены резиновыми перчатками.

- При расположении наружных газопроводов в пределах высоты первого этажа здания осмотр их, замена запорной арматуры, перенабивка сальников и другие ремонтные работы могут производиться с поверхности земли или приставной лестницы. Нижние концы лестницы должны иметь шипы или резиновые наконечники, препятствующие скольжению.

При расположении газопроводов выше первого этажа указанные работы выполняются с использованием передвижных инвентарных подмостей.

- При обнаружении утечки газа должны быть немедленно приняты меры по предупреждению проникания газа внутрь помещений. Одновременно должны быть приняты меры к ликвидации утечки газа.

- Земляные и буровые работы, связанные с ремонтом подземных газопроводов и сооружений на них, должны выполняться при наличии письменного разрешения местного органа самоуправления и организаций, отвечающих за эксплуатацию подземных коммуникаций. К разрешению должен быть приложен план (схема) с указанием расположения и глубины заложения подземных коммуникаций.

- Перед началом земляных и буровых работ на улицах, в проездах и во дворах необходимо вызвать представителей организаций, имеющих в данном месте под-

|              |              |              |      |       |      |        |       |      |           |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|--------|-------|------|-----------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |        |       |      | 07/24-ТБЭ |  | Лист |
|              |              |              |      |       |      |        |       |      |           |  | 19   |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | № док. | Подп. | Дата |           |  |      |

земные инженерные коммуникации, с целью указания точного их местоположения или присутствия при выполнении работ во избежание повреждения этих коммуникаций, а также несчастных случаев от поражения электрическим током.

- В зоне действующих подземных коммуникаций земляные работы должны проводиться под непосредственным наблюдением руководителей работ по наряду-допуску, а в охранной зоне коммуникаций, кроме того, и под наблюдением представителя организации, эксплуатирующей эти коммуникации. При работах следует руководствоваться правилами производства земляных и ремонтных работ на проездах, утвержденными местными органами самоуправления.

**3) описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащённости.**

Постоянный технический контроль за газовым хозяйством, проведение планово-предупредительных ревизий и ремонта газопровода, оборудования и сооружений на нем, выполнение газоопасных работ в газовом хозяйстве и готовность в любое время принять меры по предотвращению и ликвидации аварий, связанных с эксплуатацией газопровода и оборудования на нем, будет осуществляться квалифицированными работниками филиала ОАО "Газпром газораспределение Иваново» (организация, выдавшая технические условия).

Наиболее вероятным сценарием ЧС, возникающей в результате аварии на газопроводе, может быть разрыв трубопровода с выходом газа, с последующим взрывом облака ТВС и пожаре. Чтобы этого не произошло производится периодический обход и осмотр трассы газопровода.

Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию газопровода определяется «Правилами технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве РФ» и производственными инструкциями заводов-изготовителей, обеспечивающими безопасное проведение работ. Эксплуатирующая организация обязана:

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

|      |       |      |       |       |      |  |           |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|--|-----------|------|
|      |       |      |       |       |      |  | 07/24-ТБЭ | Лист |
|      |       |      |       |       |      |  |           | 20   |
| Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата |  |           |      |

- 1) выполнить комплекс мероприятий, обеспечивающих содержание газопровода в исправном состоянии;
- 2) проводить своевременную подготовку и аттестацию работников;
- 3) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением промышленной безопасности;
- 4) обеспечивать наличие и функционирование приборов и систем контроля;
- 5) обеспечивать защиту газопровода от несанкционированных действий посторонних лиц;
- 6) при угрозе проведения террористических актов организовать круглосуточное наблюдение за трассой газопровода;
- 7) немедленно информировать орган Госгортехнадзора, администрацию района, главное управление ГОЧС области об аварии или инциденте на газопроводе;
- 8) осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;
- 9) служба филиала «Газпром газораспределение Воронеж» в г. Острогожск оснащена средствами радиационной, химической и медицинской защиты (радиографами, газоанализаторами ГХП-2 и медицинской аптечкой);
- 10) иметь необходимый запас материальных средств, механизмов и оборудования для ликвидации ЧС;
- 11) организовывать и проводить тренировки с ремонтно-восстановительными группами по ликвидации аварийных ситуаций;
- 12) разработать план мероприятий по замене и модернизации устаревшего оборудования;
- 13) организовать обход трассы в день пуска объекта и далее не реже 1 раза в 6 месяцев при ежегодном приборном обследовании или 1 раз в 2 месяца без его проведения. Обход трассы газопровода должен проводиться бригадой в составе не менее 2-х человек. При обнаружении утечки газа рабочие обязаны немедленно доложить в аварийно-диспетчерскую службу и принять меры к удалению

|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      | 21 |
|              |              |              |        |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |

посторонних в местах утечки на расстояние не менее 100 м (с наветренной стороны).

При обнаружении утечек газа из трубопровода немедленно оповещают администрацию эксплуатирующей организации и аварийно-диспетчерскую службу филиала ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» по телефону 04 для принятия срочных мер по устранению утечек газа, не допуская его возгорания.

Объект газоснабжения находится в районе, не подверженном опасным геологическим процессам, затоплениям и подтоплениям, экстремальным ветровым и снеговым нагрузкам, наледям, природным пожарам и т.д., поэтому проведение специальных мероприятий по защите территории объекта, зданий и сооружений не требуется.

Комплект оборудования, инструментов, инвентаря и материалов в специальных автомобилях АДС должен формироваться с учетом возможных видов аварий в зоне обслуживания АДС и выполняемых работ по их локализации или ликвидации. Примерный перечень оснащения аварийно-диспетчерской службы материально-техническими средствами:

Оборудование

- 1) Специальный автомобиль АДС, оборудованный радиостанцией, техническими средствами (на каждую дежурную аварийную бригаду).
- 2) Передвижная компрессорная установка.
- 3) Вентиляционная установка.
- 4) Насос для откачки воды.
- 5) Насос для откачки конденсата.
- 6) Комплект бурового инструмента.
- 7) Автономный источник электроэнергии.
- 8) Осветительная установка.
- 9) Комплект оборудования для локализации аварий на полиэтиленовых газопроводах.

Приборы

- 1) Газоанализатор для метана.

|              |              |              |      |       |      |       |       |      |           |  |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|-------|-------|------|-----------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |      |       |      |       |       |      | Лист      |  |
|              |              |              |      |       |      |       |       |      | 22        |  |
|              |              |              | Изм. | Кол.у | Лист | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |

- 2) Газоанализатор для пропана.
- 3) Газоанализатор для кислорода и/или угарного газа.
- 4) Высокочувствительный газоиндикатор или течеискатель.
- 5) Трассоискатель.
- 6) Манометры пружинные и жидкостные (или приборы их заменяющие).
- 7) Электромегафон переносной.

#### Инструмент

- 1) Ключи гаечные (двухсторонние, торцевые, разводные).
- 2) Ключи трубные N 1, 2, 3.
- 3) Молоток слесарный (стальной и омедненный).
- 4) Кувалда из цветного металла.
- 5) Напильники, зубило, отвертки, пассатижи, щетки стальные.
- 6) Рулетка длиной 10 - 20 м.
- 7) Станок ножовочный с полотнами по металлу.
- 8) Лопаты, кирки, топор, пила по дереву.
- 9) Тиски слесарные.
- 10) Труборез.
- 11) Резьбонарезной инструмент.
- 12) Крючки для открывания крышек колодцев.

#### Инвентарь, спецодежда, средства защиты

- 1) Устройства ограждения, предупредительные знаки.
- 2) Переносные светильники во взрывозащищенном исполнении.
- 3) Фонари карманные светосигнальные.
- 4) Лестница раздвижная 4 - 6 м.
- 5) Бандажи для труб диаметром 50 - 700 мм.
- 6) Резиновые шланги диаметром 8 - 25 мм.
- 7) Домкрат.
- 8) Спецодежда.
- 9) Противогазы шланговые.
- 10) Средства и медикаменты первой доврачебной помощи.

|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|---------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаим. инв. № |        |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      | 23 |
|              |              |               |        |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист          | № док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |

11) Первичные средства пожаротушения.

Материалы

1) Запас труб, трубопроводной арматуры, компенсаторов разных диаметров, деталей с ЗН.

2) Фитинги, сгоны, заглушки, болты, гайки, шпильки, пробки металлические с резьбой.

3) Пробки конические деревянные и резиновые.

4) Сальниковые и уплотнительные материалы.

5) Смазка.

6) Палатка от атмосферных осадков.

7) Шунтирующие перемычки.

Средства связи

1) Телефонная связь, обеспечивающая круглосуточный прием аварийных заявок в зоне обслуживания.

2) Телефонная связь между центральным диспетчерским пунктом с другими служебными помещениями

АДС, производственными службами и руководством эксплуатационной организации.

3) Двухсторонняя радиосвязь (или телефонная связь) диспетчера с аварийными бригадами на месте аварий.

4) Средства автоматизированной системы управления режимами работы сети газораспределения.

5) Средства автоматической записи аварийных заявок на электронный (магнитный) носитель.

|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|-----------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взаи. инв. № |       |       |      |           |  |  | Лист |    |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      | 24 |
|              |              |              |       |       |      |           |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.у        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 07/24-ТБЭ |  |  |      |    |