



**АДМИНИСТРАЦИЯ МИАССКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

30.01.2023

№ 430

О внесении изменений в постановление Администрации Миасского городского округа от 03.12.2019 г. № 6211 «Об утверждении муниципальной программы «Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа»

В целях обеспечения бесперебойного и безаварийного функционирования объектов газоснабжения Миасского городского округа, а также рационального распределения средств и концентрации ресурсов на требуемых направлениях в соответствии с Положением «О бюджетном процессе в Миасском городском округе», утвержденным Решением Собрания депутатов Миасского городского округа от 30.10.2015 г. № 9, Решением Собрания депутатов Миасского городского округа от 23.12.2022 г. № 1 «О внесении изменений в Решение Собрания депутатов Миасского городского округа от 14.12.2021 г. № 3 «О бюджете Миасского городского округа на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов», Решением Собрания депутатов Миасского городского округа от 23.12.2022 г. № 3 «О бюджете Миасского городского округа на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов», постановлением Администрации Миасского городского округа от 18.10.2013 г. № 6596 «О порядке принятия решений о разработке муниципальных программ Миасского городского округа, их формировании и реализации», постановлением Администрации Миасского городского округа от 05.09.2022 г. № 4289 «Об утверждении Перечня муниципальных программ, подлежащих к финансированию из бюджета Миасского городского округа в 2023 году», руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Миасского городского округа,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести изменения в постановление Администрации Миасского городского округа от 03.12.2019 г. № 6211 «Об утверждении муниципальной программы «Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа» (далее – постановление), а именно приложение к постановлению изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Начальнику отдела организационной и контрольной работы Администрации Миасского городского округа обеспечить направление копии настоящего постановления для включения в регистр муниципальных нормативных актов Челябинской области и разместить на официальном сайте Администрации Миасского городского округа в информационно-коммуникационной сети «Интернет» и направить для опубликования на сайте средств массовой информации.

3. Контроль исполнения данного постановления возложить на заместителя Главы Округа (по городскому хозяйству и капитальному строительству).

Глава
Миасского городского округа

Г.М. Тонких

Приложение
к постановлению Администрации
Миасского городского округа
от 30.01.2023 № 430

Муниципальная программа
«Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского
городского округа»

I. Паспорт муниципальной программы

Ответственный исполнитель муниципальной программы	Управление ЖКХ, энергетики и транспорта Администрации Миасского городского округа							
Участник(и) муниципальной программы	Управление ЖКХ, энергетики и транспорта Администрации Миасского городского округа							
Проекты муниципальной программы	Отсутствуют							
Подпрограммы муниципальной программы	Отсутствуют							
Программно-целевые инструменты муниципальной программы	Мероприятия программы							
Основная цель муниципальной программы	Обеспечение бесперебойного и безаварийного функционирования объектов газоснабжения Миасского городского округа							
Основные задачи муниципальной программы	Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа.							
Целевые показатели (индикаторы) муниципальной программы (подпрограммы)	Время перерывов газоснабжения при устранении аварий и проведении плановых работ, не более 4 часов (суммарно) в течение одного месяца (час.)							
Сроки и этапы реализации муниципальной программы	2020-2025 годы: 1 этап – 2020 год. 2 этап – 2021 год. 3 этап – 2022 год. 4 этап – 2023 год. 5 этап – 2024 год. 6 этап – 2025 год.							
Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации мероприятий муниципальной программы всего, в т.ч. по источникам, тыс. руб.	Источники	Итого по источникам	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
	Бюджет МГО	22 707,3	3731,0	3506,2	3539,7	3976,8	3976,8	3976,8
Объемы бюджетных ассигнований муниципальной программы, (тыс. руб.)	Источники	Итого по источникам	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
	Бюджет МГО	21 996	3731,0	3506,2	3539,7	3739,7	3739,7	3739,7

Ожидаемые результаты реализации муниципальной программы (подпрограммы)	<p>– снижение риска возникновения аварийных ситуаций и тяжести их последствий;</p> <p>– снижение продолжительности перерыва газоснабжения - не более 4 часов (суммарно) в течение 1 месяца</p>
--	--

II. Содержание проблемы и обоснование необходимости её решения программными методами

Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа.

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы газоснабжения Миасского городского округа устанавливаются в целях реализации государственной политики в сфере газоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного газоснабжения; обеспечение доступности газоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности газоснабжающей организации, действующей в городе; обеспечение развития централизованной системы газоснабжения путем развития эффективных форм управления этой системой.

Обеспечение бесперебойной подачи газа потребителям невозможно без проведения в течение года ремонтов газовых сетей. Проведение ремонтов участков сетей газоснабжения и сооружений на них выполняется на основании выявленных в ходе технического обслуживания дефектов, в связи с возникающими аварийными отключениями и ситуациями, большим сроком эксплуатации сетей.

III. Основные цели и задачи муниципальной программы

Целью муниципальной программы является: обеспечение бесперебойного и безаварийного функционирования объектов газоснабжения Миасского городского округа.

Для ее достижения необходимо решить следующую задачу:

Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа.

Для решения данной задачи необходимо:

1) Определение перечня объектов газоснабжения и газораспределения Миасского городского округа, подлежащих содержанию (техническому обслуживанию) в соответствии с Реестром муниципального имущества, Реестром бесхозяйного имущества, расположенного на территории Миасского городского округа:

а) объекты газоснабжения высокого, среднего давления (28 объектов – муниципальная собственность, 17 объектов – бесхозяйное имущество), протяженностью 46,759 км;

б) объекты газоснабжения низкого давления (27 объектов – муниципальная собственность, 19 объекта – бесхозяйное имущество), срок эксплуатации которых менее 15 лет, протяженностью 153,588 км;

в) объекты газоснабжения низкого давления (7 объекта – муниципальная собственность, 913 объектов – бесхозяйное имущество), срок эксплуатации которых более 15 лет, протяженностью 259,992 км;

2) Обеспечение надежного функционирования объектов газоснабжения (обеспечение бесперебойной подачи газа потребителям; обеспечение установленного давления газа).

3) Обеспечение безопасности системы газоснабжения, отсутствие и предотвращение ситуаций, при которых может быть нанесен вред здоровью людей.

Для решения задачи запланировано проведение работ и мероприятий по следующим направлениям:

- 1) Организация содержания объектов газоснабжения Миасского городского округа.
- 2) Проведение текущего ремонта объектов газоснабжения.

IV.Сроки и этапы реализации муниципальной программы

Реализация мероприятий программы предусматривается в 2020-2025 годы, в шесть этапов:

- 1 этап – 2020 год.
- 2 этап – 2021 год.
- 3 этап – 2022 год.
- 4 этап – 2023 год.
- 5 этап – 2024 год.
- 6 этап – 2025 год.

V. Система мероприятий муниципальной программы

Система мероприятий представлена в приложении № 1 к настоящей Программе. Мероприятия выполняются в соответствии с техническим заданием на техническое обслуживание объектов газоснабжения и газораспределения (приложение № 2 к настоящей программе).

VI.Ресурсное обеспечение муниципальной программы

Источником финансирования мероприятий программы являются средства бюджета Миасского городского округа.

Объем бюджетных ассигнований муниципальной программы

Таблица 1 (тыс. руб.)

Источники	ИТОГО по источникам	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Бюджет МГО	21 996	3731,0	3506,2	3539,7	3739,7	3739,7	3739,7

Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации мероприятий муниципальной программы.

Таблица 2 (тыс. руб.)

Источники	ИТОГО по источникам	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Бюджет МГО	22 707,3	3731,0	3506,2	3539,7	3976,8	3976,8	3976,8

VII. Организация управления и механизм реализации муниципальной программы.

Основные мероприятия, предусмотренные программой, могут уточняться и дополняться в зависимости от изменений в законодательстве РФ или Челябинской области, возможностей областного бюджета, бюджета Миасского городского округа и внебюджетного финансирования.

Ответственным исполнителем муниципальной программы является Управление ЖКХ, энергетики и транспорта Администрации МГО.

Ответственный исполнитель:

- 1) обеспечивает разработку муниципальной программы, ее согласование и внесение в установленном порядке на утверждение Главе Миасского городского округа;
- 2) формирует структуру муниципальной программы;
- 3) организует реализацию муниципальной программы и несет ответственность за достижение целевых индикаторов и показателей муниципальной программы и конечных результатов ее реализации, а также за эффективное использование бюджетных средств;
- 4) в срок до 15 июля текущего года представляет по запросу Управления экономики сведения, необходимые для проведения мониторинга реализации муниципальной программы;
- 5) проводит оценку эффективности мероприятий;
- 6) в срок до 15 февраля года, следующего за отчетным, подготавливает годовой отчет и представляет его в Управление экономики.

Ответственный исполнитель Управление ЖКХ, энергетики и транспорта Администрации Миасского городского округа осуществляет:

- текущее управление реализацией программы;
- вносит предложения по уточнению объемов финансирования в процессе реализации мероприятий программы;
- организуют выполнение мероприятий программы в соответствии с федеральным законом от 5 апреля 2013 г. N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Управление ЖКХ, энергетики и транспорта Администрации Миасского городского округа несет ответственность за своевременную и качественную организацию реализации программы, целевое и эффективное использование выделяемых на ее выполнение финансовых средств.

Отчеты о выполнении целевых индикаторов и показателей муниципальной программы выполняются в соответствии с постановлением Администрации Миасского городского округа от 18.10.2013 г. № 6596 «О порядке принятия решений о разработке муниципальных программ Миасского городского округа, их формировании и реализации».

VIII. Ожидаемые результаты реализации муниципальной программы

Реализация мероприятий муниципальной программы приведет к достижению следующих целевых индикаторов и показателей:

- снизит продолжительность перерывов газоснабжения до 4 - часов в месяц (суммарно);

Таблица 3

Показатель	Факт			Плановые значения		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Продолжительность перерыва газоснабжения - не более 4 часов (суммарно) в течение 1 месяца.	Более 4	3,25	3,40	4	4	4

IX. Финансово-экономическое обоснование муниципальной программы.

Для организации содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа на 2020-2025 годы необходимо 22 707,3 тыс. руб.

Расчет затрат на мероприятия по муниципальной программе производится путем составления проектно-сметной документации.

Проектно-сметная документация разрабатывается ресурсным методом в текущем уровне цен на основе территориальной сметно-нормативной базы - 2001 (ТСНБ-2001) с использованием государственных элементных сметных норм. Стоимость материалов, машин и механизмов, затрат труда рабочих и механизаторов определяется в текущем уровне цен согласно ТСЦ. При определении стоимости работ в текущем уровне цен применяются усредненные показатели цен на основные материалы, эксплуатацию машин и механизмов, оплату труда рабочих, строителей и механизаторов согласно постановлениям Государственного комитета «Единый Тарифный Орган Челябинской области».

Таблица 4

Наименование мероприятия	Исполнитель	Ед. изм.	Кол-во	Источник финансирования	Объемы бюджетных ассигнований, тыс. руб.						Обоснование	
					Всего	2020	2021	2022	2023	2024		2025
«Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа»												
1.1) Организация содержания объектов газоснабжения Миасского городского округа	Управление ЖКХ энергетики и транспорта	км	460,339	Бюджет МГО	15 688,5	2776,8	2545,8	2746,8	2539,7	2539,7	2539,7	По результатам нормирования затрат на техническое обслуживание. Обоснование – Прейскурант НПИ «Гипрониигаз» г. Саратов от 20.06.2001г.
1.2) Проведение ремонта объектов газоснабжения		км	3,4	Бюджет МГО	6307,5	954,2	960,4	792,9	1200,0	1200,0	1200,0	По результатам локальных сметных расчетов на ремонт, разработанных в базисном и текущем уровне цен с использованием территориальных единичных расценок
Итого по программе, в том числе:					21 996	3731,0	3506,2	3539,7	3739,7	3739,7	3739,7	
Бюджет МГО					21 996	3731,0	3506,2	3539,7	3739,7	3739,7	3739,7	

Расчет объема финансовых ресурсов, необходимых для реализации мероприятий муниципальной программы.

Наименование мероприятия	Исполнитель	Ед. изм.	Кол-во	Источник финансирования	Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации мероприятий муниципальной программы всего, тыс. руб.							Обоснование
					Всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Задача «Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа»												
1.1) Организация содержания объектов газоснабжения Миасского городского округа	Управление ЖКХ энергетики и транспорта	км	460,339	Итого: в т.ч. Бюджет МГО	16399,8 16399,8	2776,8 2776,8	2545,8 2545,8	2746,8 2746,8	2776,8 2776,8	2776,8 2776,8	2776,8 2776,8	По результатам нормирования затрат на техническое обслуживание Обоснование – Прейскурант НПИ «Гипрониигаз» г. Саратов от 20.06.2001г.
1.2) Проведение ремонта объектов газоснабжения		км	3,4	Итого: в т.ч. Бюджет МГО	6307,5 6307,5	954,2 954,2	960,4 960,4	792,9 792,9	1200,0 1200,0	1200,0 1200,0	1200,0 1200,0	По результатам локальных сметных расчетов на ремонт, разработанных в базисном и текущем уровне цен с использованием территориальных единичных расценок
Итого по программе, в том числе:					22 707,3	3 731,0	3 506,2	3 539,7	3 976,8	3 976,8	3 976,8	
Бюджет МГО					22 707,3	3 731,0	3 506,2	3 539,7	3 976,8	3 976,8	3 976,8	

Х. Методика оценки эффективности муниципальной программы

Оценка эффективности программы должна основываться на анализе значений целевых индикаторов и показателей программы в соответствии с Постановлением Администрации Миасского городского округа от 18.10.2013 №6596 «О порядке принятия решений о разработке муниципальных программ Миасского городского округа, их формировании и реализации».

«Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа».

Для определения базовых значений целевых индикаторов и показателей были использованы справки, предоставленные организацией, обслуживающей объекты газоснабжения, о количестве аварий за год.

Целевой индикатор и показатель «Превышение времени перерывов газоснабжения при устранении аварий и проведении плановых работ нормативных значений, час», рассчитывается на основании нормативных и отчетных документов по формуле:

$$V_{п} = V_{\text{макс}} - V_{\text{норм}}, \text{ час.}$$

где:

$V_{\text{макс}}$ – наибольшее время перерывов в газоснабжении при авариях или проведении плановых работ, час.

$V_{\text{норм}}$ – максимально допустимое время перерывов в газоснабжении на основании Постановления Правительства РФ от 6 мая 2011 г. N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (с изменениями и дополнениями), час.

Приложение 1к муниципальной программе
Система мероприятий муниципальной программы

№	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Период реализации	Краткое обоснование мероприятия	Планируемый результат реализации мероприятия
Задача «Организация содержания и текущего ремонта объектов газоснабжения Миасского городского округа»							
1.1	Организация текущего содержания объектов газоснабжения Миасского городского округа	км	460,339	Управление ЖКХ, энергетики и транспорта	2020-2025гг.	Федеральный Закон РФ от 21.07.1997г. №116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «ГОСТ 34741-2021. Межгосударственный стандарт. Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа» Постановление Правительства РФ от 29 октября 2010 г. N 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»; СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы».	Обеспечение надежного функционирования объектов газоснабжения.
1.2	Проведение ремонта сетей газоснабжения	км	3,4			Федеральный Закон РФ от 21.07.1997г. №116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ГОСТ 34741-2021. Межгосударственный стандарт. Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа»; Постановление Правительства РФ от 29 октября 2010 г. N 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»; СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»	Обеспечение бесперебойной подачи газа потребителям ; бесперебойное круглосуточное газоснабжение в течение года. снижение продолжительности перерывов газоснабжения не более 4 часов (суммарно) в течение 1 месяца

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по объекту: **Техническое обслуживание объектов газоснабжения, расположенных на территории Миасского городского округа**

1. Общие данные

1.1.Заказчик	Администрация Миасского городского округа
1.2.Вид услуг	Техническое обслуживание объектов газоснабжения
1.3.Место нахождения объекта	Миасский городской округ Челябинской области
1.4. Исходная документация:	Правоустанавливающие документы на объект газоснабжения (Реестр муниципального имущества; Реестр бесхозяйного имущества, расположенного на территории Миасского городского округа, согласно приложению № 1)
2. Цель услуги:	Обеспечение и поддержание объектов газоснабжения в технически исправном состоянии

3. Характеристики оказываемых услуг**3.1. Качественные характеристики**

Все услуги по техническому обслуживанию объектов газоснабжения должны быть оказаны в объеме в сроки, предусмотренные контрактом.

Услуги оказываются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- ГОСТ 34741-2021. Межгосударственный стандарт. Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа,
- Федеральный закон от 21.07.1997 №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3.2. Требования к результатам оказания услуг:

Результатом качественного оказания услуг по техническому обслуживанию объектов газоснабжения является сохранность и исправное состояние инженерных сетей.

3.3. Порядок оказания услуг:

- Организация оказывает услуги в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, правилами, СНиПами и ГОСТами и другими нормативными актами, а также в соответствии с целевым назначением Имущества.

- Организация ведет журнал выполненных работ по всем видам работ, делает фотофиксацию отдельных событий, по мере необходимости для подтверждения выполненных скрытых работ, актов скрытых работ.

- Организация в процессе обслуживания объектов оформляет документацию, предусмотренную требованиями ГОСТ 34741-2021. Межгосударственный стандарт. Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа.

- Организация оказывает услуги с привлечением специалистов, прошедших обучение и имеющих соответствующие разрешительные документы.

- Организация обеспечивает охрану труда рабочих, обеспечив сотрудников необходимыми механизмами и оборудованием, расходными материалами.

- Организация обязана в процессе оказания услуг использовать исправные сертифицированные электроприборы и оборудование.

- При отсутствии или утрате исполнительной документации ее восстановление должно проводиться визуальным осмотром, замерами, техническими обследованиями и другими методами, позволяющими получить необходимую информацию. В процессе дальнейшего обслуживания объекта восстановленная документация должна уточняться, и дополняться по результатам работ, выполняемых обслуживающей организацией в целях содержания объекта в исправном и работоспособном состоянии.

4. Технические характеристики имущества.

Перечень объектов газоснабжения на территории Миасского городского округа в соответствии с приложением № 1.

5. Требования к обслуживанию объектов газоснабжения.

5.1. При обслуживании сетей газораспределения выполняют следующие виды работ:

- ввод в эксплуатацию законченных строительством газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ и АСУ ТП;
- мониторинг технического состояния газопроводов и ПРГ, включая проверку состояния охранных зон, технический осмотр, техническое обследование газопроводов и зданий ГРП, оценку технического состояния, техническое диагностирование;
- техническое обслуживание газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ и АСУ ТП;
- текущий ремонт газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ и АСУ ТП;
- проверка наличия и удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов;

- контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения;
- контроль давления газа в сети газораспределения;
- контроль и управление режимами сетей газораспределения;
- АДО объектов сетей газораспределения;
- утилизация (ликвидация) и консервация газопроводов и ПРГ при выводе их из эксплуатации;
- утилизация (ликвидация) средств ЭХЗ и АСУ ТП.

5.2. Обслуживающая организация разрабатывает и утверждает руководителем организации:

- должностные инструкции, устанавливающие обязанности, права и ответственность руководителей и специалистов;
- инструкции по охране труда по видам работ;
- инструкции по охране труда для конкретных профессий (должностей) работников;
- перечни инструкций по охране труда для структурных подразделений (служб, отделов) и для конкретных профессий (должностей) работников.
- перечень производственных (технологических) инструкций и производственные (технологические) инструкции, устанавливающие последовательность выполнения технологических операций при производстве работ, методы и объемы проверки качества работ и условий обеспечения их безопасного проведения.

Производственная инструкция на проведение работ по присоединению газопроводов без снижения давления должна учитывать рекомендации предприятий-изготовителей оборудования для врезки и содержать технологическую последовательность операций.

5.3. Обслуживающая организация в соответствии с нормативными документами должна быть обеспечена проведение:

- производственного контроля за соблюдением норм промышленной безопасности на ОПО (производственный контроль);
- верификации технических и технологических устройств, сварочных, изоляционных и других материалов в соответствии с ГОСТ 24297-2013;
- приемочного контроля качества выполняемых сварочных и изоляционных работ;
- контроля соблюдения обеспечения единства измерений в соответствии с ГОСТ Р 8.612-2011;
- контроля соблюдения охраны труда на производстве;
- контроля соблюдения пожарной безопасности;
- контроля выбросов (инвентаризации источников выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производственно-хозяйственной деятельности.

Лиц, ответственных за соблюдение промышленной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, электробезопасности и пожарной безопасности, назначают приказом руководителя обслуживающей организации.

5.4. Подготовку к обслуживанию сетей газораспределения в осенне-зимний период осуществляют в соответствии с планами, утвержденными руководителем обслуживающей организацией. Планы по подготовке к работе в осенне-зимний период должны предусматривать выполнение комплекса организационно-технических мероприятий, обеспечивающих надежность и безопасность обслуживания сетей газораспределения с учетом технического состояния сетей газораспределения, местных климатических и гидрогеологических условий их обслуживания, структуры и объема производственной деятельности обслуживающей организации. Мероприятия по подготовке обслуживающей организации к работе в осенне-зимний период, выполняемые с приостановлением подачи газа потребителям, должны быть закончены до планируемой даты начала отопительного периода.

Минимально необходимый объем организационно-технических мероприятий должен предусматривать:

- поддержание исправного состояния трубопроводной арматуры на газопроводах и ПРГ;
- проверку наличия и удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов;
- проведение ремонтов газопроводов, ПРГ и установок ЭХЗ;
- проведение оценки технического состояния газопроводов и ПРГ;
- проведение технического диагностирования объектов сетей газораспределения;
- проведение технического обследования участков газопроводов на переходах через водные преграды;
- проведение технического обследования подземных стальных и полиэтиленовых газопроводов, устранение выявленных повреждений защитных покрытий стальных газопроводов;
- актуализацию технологических схем сетей газораспределения; планшетов АДС, маршрутных карт, схем расположения средств ЭХЗ, технологических схем оборудования ПРГ, схем контроля давления газа в сети газораспределения, схем контроля интенсивности запаха газа в сетях газораспределения;
- обеспечение аварийного запаса труб, оборудования, материалов в соответствии с нормативными документами обслуживающей организации;
- обеспечение персонала производственных подразделений специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормативными требованиями охраны труда;
- подготовку автотранспорта и строительной техники;
- обеспечение запаса горюче-смазочных материалов в соответствии с нормативными документами обслуживающей организации;
- проверку работоспособности АСУ ТП.

5.5. В осенне-зимний период предусматривают мероприятия по подготовке сетей газораспределения к паводку.

В весенне-летний период предусматривают для сетей газораспределения противопожарные мероприятия (удаление древесно-кустарниковой растительности и др.).

5.6. При обслуживании полиэтиленовых газопроводов, построенных из труб, изготовленных до 1 июля 1996 г., не должна превышать величина МОР, установленная при проектировании.

5.7. Подготовка персонала

5.7.1 Руководители и специалисты организаций, осуществляющие обслуживание сетей газораспределения, должны проходить подготовку и аттестацию по вопросам безопасности в порядке, установленном нормативными документами.

Лица, ответственные за соблюдение охраны окружающей среды, должны пройти аттестацию в объеме, соответствующем должностным обязанностям и установленной компетенции.

Лица, ответственные за пожарную безопасность, должны пройти подготовку и аттестацию (при необходимости) в соответствии с нормативными документами.

5.7.2 Рабочие организации, осуществляющую обслуживание сетей газораспределения, должны проходить обучение и проверку знаний по вопросам безопасности, приемам выполнения работ, инструктаж по безопасности, а также стажировку на рабочем месте перед допуском к самостоятельной работе и необходимые виды инструктажей в порядке, установленном ГОСТ 12.0.004-2015 и нормативными документами.

Программы теоретической подготовки рабочих к выполнению газоопасных работ должны предусматривать обучение пользованию средствами индивидуальной защиты и оказанию первой помощи пострадавшим. Допуск рабочих к самостоятельному выполнению газоопасных работ оформляют распоряжительным документом обслуживающей организации после проведения их теоретического обучения, проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ и прохождения стажировки на рабочем месте. Порядок проведения стажировки должен устанавливаться приказом технического руководителя обслуживающей организации.

5.7.3 Работники организаций, осуществляющие обслуживание сетей газораспределения, должны проходить обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в порядке, установленном нормативными документами.

5.7.4 К выполнению сварочных работ допускают сварщиков и специалистов сварочного производства, аттестованных в соответствии с нормативными документами.

5.7.5 Профессиональное обучение (подготовка, переподготовка и повышение квалификации) персонала обслуживающей организации должно осуществляться в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации.

Повышение квалификации руководителей и специалистов производственных обслуживающей организации проводят не реже 1 раза в 5 лет.

5.8. Производство газоопасных работ

5.8.1 Газоопасные работы на сетях газораспределения проводят в соответствии с нормативными документами и настоящим стандартом.

Газоопасные работы, за исключением периодически повторяющихся, выполняют по наряду-допуску. Наряд-допуск на производство газоопасных работ оформляют в соответствии с ГОСТ 34741-2021 или нормативными документами.

5.8.2 К газоопасным работам, выполняемым по наряду-допуску, относятся:

- технологическое присоединение (врезка) вновь построенных газопроводов к действующим;
- пуск газа и проведение пусконаладочных работ при вводе в эксплуатацию газопроводов, ПРГ;
- повторный пуск газа в газопроводы, ПРГ после их отключения, ремонта или расконсервации;
- техническое обслуживание ПРГ, осуществляемое с отключением или снижением давления газа у потребителей;
- виды работ при ремонтах газопроводов и ПРГ, выполняемые с отключением подачи или снижением давления газа у потребителей;
- снижение и восстановление давления газа в газопроводах;
- установка и снятие заглушек на действующих газопроводах;
- удаление закупорок на действующих газопроводах;
- выполнение работ на действующих газопроводах в шурфах, траншеях и котлованах или технических устройствах в газовых колодцах;
- консервация и ликвидация газопроводов, ПРГ;
- ремонтные работы с применением сварки и газовой резки на действующих газопроводах, технологических и технических устройствах сетей газораспределения.

Газоопасные работы, выполняемые по наряду-допуску, регистрируют в журнале по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

Наряды-допуски выдает руководитель или специалист производственных подразделений, назначенный приказом руководителя или технического обслуживающей организации, имеющие опыт работы на объектах сетей газораспределения не менее одного года. Наряды-допуски выдают заблаговременно для организации подготовки к проведению работ. В наряде-допуске указывают срок его действия, время начала и окончания работы.

При невозможности окончить работу в установленный срок наряд-допуск на газоопасные работы подлежит продлению лицом, выдавшим его.

5.8.3 На технологически сложные работы, требующие координации взаимодействия бригад, выполняющих газоопасные работы по отдельным нарядам-допускам, дополнительно разрабатывают

специальный план организации и производства газоопасных работ по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

К технологически сложным работам, выполняемым в соответствии со специальным планом организации и производства газоопасных работ, относятся:

- пуск газа в сети газораспределения поселений при первичной газификации, в газопроводы высокого давления;
- работы по присоединению газопроводов высокого и среднего давления;
- ремонтные работы в ПРГ с применением сварки и газовой резки;
- ремонтные работы на газопроводах среднего и высокого давлений (под газом) с применением сварки и газовой резки;
- снижение и восстановление давления газа в газопроводах среднего и высокого давлений, связанные с отключением потребителей;
- отключение и последующий пуск газа на промышленные предприятия;
- ремонтные работы на газопроводах низкого давления, связанные с отключением и последующим пуском газа в группы жилых домов, если для выполнения работ требуется привлечение более одной бригады.

В специальном плане указывают:

- последовательность проведения операций;
- расстановку персонала;
- техническое оснащение;
- мероприятия, обеспечивающие максимальную безопасность;
- лиц, ответственных за проведение газоопасных работ (отдельно на каждом участке работы) и за общее руководство и координацию действий.

Специальные планы организации и производства газоопасных работ утверждает технический руководитель обслуживающей организации. К специальным планам организации и производства газоопасных работ на подземных газопроводах прилагают ситуационный план (план трассы) и копии исполнительной документации.

Специальные планы организации и производства газоопасных работ с отключением подачи газа или изменением режимов давления газа в сети газораспределения, технологически связанной с сетью газораспределения ГРО, должны своевременно доводиться до сведения обслуживающей организации. Обслуживающая организация должна заблаговременно извещать поставщика газа и потребителей о проведении работ, связанных с сокращением или приостановлением подачи газа, с указанием даты и продолжительности.

5.8.4 Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые постоянным составом работающих, проводят по производственным инструкциям без оформления наряда-допуска и регистрируют в журнале по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

К периодически повторяющимся газоопасным работам, выполняемым без наряда-допуска, относятся:

- мониторинг (обход), включающий проверку состояния охранных зон наружных газопроводов, техническое обследование подземных газопроводов и технический осмотр газопроводов и ПРГ;
- ремонтные работы без применения сварки и газовой резки на газопроводах низкого давления диаметром не более 50 мм;
- техническое обслуживание ПРГ, осуществляемое без отключения или снижения давления газа у потребителей;
- ремонт, осмотр и проветривание газовых колодцев (без спуска в них);
- проверка и откачка конденсата из конденсатосборников;
- техническое обслуживание газопроводов без отключения газа;
- техническое обслуживание запорной арматуры и компенсаторов, расположенных вне колодцев и в колодцах глубиной менее 1 м;
- контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения;
- контроль давления газа в сети газораспределения.

Без наряда-допуска также проводят работы по локализации и ликвидации аварий до устранения угрозы причинения вреда жизни и здоровью людей, окружающей среде, имуществу физических и юридических лиц и аварийно-восстановительные работы при их выполнении в срок не более суток.

5.8.5 Газоопасные работы проводят в дневное время. Работы по локализации и ликвидации аварий.

Газоопасные работы выполняет бригада в составе не менее двух рабочих под руководством специалиста производственного подразделения. Газоопасные работы, не требующие оформления наряда-допуска на их производство, могут выполнять два рабочих, один из которых назначается руководителем работ.

Работы в газовых колодцах, туннелях, коллекторах, а также в траншеях и котлованах глубиной более 1 м выполняет бригада в составе не менее трех рабочих под руководством специалиста. Для обеспечения безопасности проведения работ и страховки работающих на поверхности земли должны находиться не менее двух человек на каждого работающего в колодце, туннеле, коллекторе, а также в траншее и котловане глубиной более 1 м.

Все распоряжения при проведении газоопасной работы выдает лицо, ответственное за проведение газоопасных работ. Другие должностные лица и руководители, присутствующие при проведении работы, могут давать указания только через лицо, ответственное за проведение работ.

5.8.6 Бригады в составе специалистов и рабочих, выполняющие газоопасные работы, должны быть обеспечены инструментами, исключаящими искрообразование, переносными светильниками во

взрывозащищенном исполнении, приборами контроля загазованности, средствами индивидуальной защиты (касками, спецодеждой, обувью и др.), а также сигнальными жилетами и предупреждающими знаками для выполнения работ на проезжей части.

До начала выполнения газоопасных работ в помещениях ГРП, колодцах, туннелях, коллекторах проводят анализ газовой смеси с помощью газоанализатора. Выполнение газоопасных работ в помещениях ГРП, колодцах, туннелях, коллекторах при объемной доле газа в воздухе более 20% от НКПП и/или содержании кислорода менее 20% не допускается.

5.8.7 Перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску, без наряда-допуска, по плану организации и производства газоопасных работ, а также порядок выдачи, получения, оформления, продления, хранения и срок действия нарядов-допусков должны быть уточнены с учетом местных условий и утверждены руководителем или техническим руководителем обслуживающей организации.

5.9. Организация обслуживания средств защиты стальных подземных газопроводов от коррозии

5.9.1 Работы по обслуживанию средств ЭХЗ и контролю коррозионного состояния стальных подземных газопроводов (в том числе стальных защитных футляров газопроводов) выполняют специализированные службы обслуживающей организации.

5.9.2 Организация, осуществляющая обслуживание средств ЭХЗ, в границах эксплуатационной ответственности должна иметь:

- проектную документацию;
- схемы трасс защищаемых подземных газопроводов с расположением установок ЭХЗ, включая места расположения контактных устройств и анодных заземлителей, а также опорных точек измерения потенциалов;
- данные о наладке средств ЭХЗ;
- данные о коррозионной (включая биокоррозионную) агрессивности грунта по трассе газопровода, подлежащего защите;
- данные об источниках блуждающих токов (постоянного и переменного) в местах прокладки стальных подземных газопроводов;
- данные об установленных электроизолирующих соединениях;
- данные об установленных блоках совместной защиты;
- данные о наличии и состоянии переходов газопроводов через естественные и искусственные преграды (автомобильные и железные дороги).

5.9.3 Работы по защите стальных подземных газопроводов от коррозии должны обеспечивать:

- своевременное проведение технического обслуживания и ремонт установок ЭХЗ;
- поддержание нормируемой величины защитного потенциала непрерывно во времени и по протяженности газопровода, подлежащего защите;
- проведение периодической проверки эффективности средств ЭХЗ;
- определение наличия блуждающих токов и коррозионной агрессивности грунтов на участках газопроводов, не требующих защиты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (пункт 6.6);
- контроль состояния защитных покрытий и коррозионного состояния газопроводов в процессе их обслуживания;
- выявление не обеспеченных защитой участков газопроводов, подлежащих защите;
- контроль исправности электроизолирующих соединений;
- проведение оценки эффективности противокоррозионной защиты газопроводов, подлежащих защите;
- внедрение современных технологий, средств измерений и методов обследования защитных покрытий и коррозионного состояния газопроводов, подлежащих электрохимической защите, а также газопроводов, не требующих электрохимической защиты;
- внедрение автоматизированных систем контроля и управления процессом защиты от коррозии, создание АРМ.

5.10. Эксплуатационная документация, восстановление эксплуатационной документации

5.10.1 Обслуживающая организация должны иметь и хранить в течение всего срока обслуживания комплект проектной и/или рабочей, исполнительной документации на введенные в эксплуатацию сети газораспределения или копию такой документации при оказании услуг по эксплуатации или АДО сооружений или технологических устройств сетей газораспределения в соответствии с ГОСТ 2.501-2013 и нормативными документами.

5.10.2 Организация, осуществляющая работы по обслуживанию сетей газораспределения, должна вести учет введенных в эксплуатацию газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ, трубопроводной арматуры, АСУ ТП и средств измерений. Ведение учета газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ, трубопроводной арматуры, АСУ ТП и средств измерений осуществляется в журналах подразделений, выполняющих работы по их обслуживанию. Журналы учета оформляют на бумажном или электронном носителе (при условии обеспечения архивирования).

5.10.3 Результаты работ по техническому осмотру, техническому обслуживанию и ремонту газопроводов, ПРГ, средств ЭХЗ, техническому обслуживанию, проведению проверок средств измерений оформляют записями в журналах по формам, приведенным в ГОСТ 34741-2021.

5.10.4 Документацию оформляет персонал производственного подразделения, выполняющий соответствующие работы по обслуживанию сетей газораспределения.

5.10.5 Восстановление отсутствующей (утраченной) в процессе обслуживания объектов сетей газораспределения ранее составленной документации, а также ранее составленной и переданной в установленном порядке в обслуживающую организацию исполнительной документации выполняют

обслуживающая организация собственными силами.

Восстановление отсутствующей (утраченной) ранее составленной исполнительной документации, которая в нарушение установленного порядка не была передана в обслуживающую организацию, выполняют обслуживающая организация, как правило, за счет средств владельца (арендатора) соответствующего объекта сети газораспределения.

5.11 Организация оперативно-диспетчерского управления сетями газораспределения

5.11.1 Оперативно-диспетчерское управление сетями газораспределения должно обеспечивать:

- контроль и управление режимами работы сетей газораспределения;
- АДО сетей газораспределения.

5.11.2 Оперативно-диспетчерское управление сетями газораспределения осуществляют ЕДСС, АДС, выполняющих следующие основные функции:

- контроль и оперативное управление режимами работы сетей газораспределения, в том числе изменение параметров и режимов работы объектов, изменение положения запорной и запорно-регулирующей арматуры, отключение и ввод в работу участков сетей газораспределения;

- круглосуточный прием, регистрация, обработка и передача оперативной информации об авариях и инцидентах, произошедших в процессе обслуживания сетей газораспределения, в том числе и на соответствующих объектах газопотребления;

- координация работы аварийных бригад и производственных подразделений обслуживающей организации при локализации и ликвидации аварий;

- взаимодействие со службами различных ведомств при локализации и ликвидации аварий;

- контроль выполнения аварийно-восстановительных работ;

- учет и анализ аварий, разработка предложений, направленных на сокращение аварийности.

5.11.3 Аварийно-восстановительные работы в зависимости от объема их выполнения проводит персонал обслуживающей организации. С целью обеспечения возможности своевременной локализации и ликвидации аварий АДС может иметь в своем составе территориально удаленные структурные подразделения (филиалы и участки АДС с круглосуточным дежурством аварийных бригад), находящиеся в ее оперативном подчинении. Зоны обслуживания и места размещения в них АДС и их структурных подразделений определяют с учетом времени прибытия аварийной бригады к месту аварии не позднее, чем через 1 ч после поступления оперативной информации (аварийной заявки) об аварии.

6 Обслуживание газопроводов

6.1 Мониторинг технического состояния газопроводов

6.2.1 В процессе обслуживания 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.

6.2.2 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 обслуживающей 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:

- по прекращению работ до получения разрешения на их проведение от обслуживающей 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.

6.2.3 Периодичность проведения проверок состояния охранных зон газопроводов устанавливает обслуживающая 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.

6.2.4 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;
- 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.

6.2.5 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 конденсатосборников;
- 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;

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.

6.2.6 Технический осмотр газопроводов проводят в сроки, обеспечивающие безопасность их обслуживании согласно ГОСТ 34741-2021

Сроки проведения технического осмотра газопроводов

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
4 Стальные подземные, обслуживаемые в зоне действия источников блуждающих токов и/или в грунтах высокой коррозионной агрессивности, необеспеченные минимальным защитным потенциалом, а также с	1 раз в неделю	2 раза в неделю	2 раза в месяц

неустраненными дефектами защитных покрытий			
5 Стальные подземные при наличии анодных и знакопеременных зон	Ежедне вно	Ежедне вно	2 раза в неделю
6 Стальные и полиэтиленовые подземные, подлежащие капитальному ремонту и реконструкции	1 раз в неделю	2 раза в неделю	2 раза в месяц
7 Стальные надземные, подлежащие капитальному ремонту и реконструкции	1 раз в неделю	2 раза в неделю	1 раз в месяц
<p>Примечания</p> <p>1 Сроки проведения технического осмотра газопроводов, указанных в графах 1 и 2, распространяются в том числе и на газопроводы, относящиеся к ОПО, срок службы которых продлен на основании результатов экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>2 Сроки проведения технического осмотра газопроводов, указанных в графе 3, распространяются на газопроводы, восстановленные с применением полиэтиленовых технологий или синтетических тканевых рукавов.</p> <p>3 Сроки проведения технического осмотра газопроводов, указанных в графах 1 - 3, при сроке службы газопроводов менее 15 лет устанавливает обслуживающая организация самостоятельно с учетом их технического состояния, но не реже 1 раза в 6 мес - для стальных подземных газопроводов и 1 раза в год - для полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов.</p> <p>4 Технический осмотр стальных подземных газопроводов может быть заменен техническим обследованием (в части контроля герметичности) с использованием приборов с чувствительностью не менее 0,001% по объему газа, обеспечивающих возможность выявления мест утечек газа без вскрытия грунта и дорожных покрытий. Техническое обследование должно проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежегодно на газопроводах, находящихся в обслуживании менее 15 лет; - 2 раза в год на газопроводах, находящихся в обслуживании более 15 лет. <p>При применении метода технического обследования с использованием приборов с чувствительностью не менее 0,001% по объему газа в период максимального промерзания и последующего оттаивания грунта должен быть обеспечен дополнительный контроль герметичности. Проверке подлежат участки газопроводов в местах неравномерного промерзания грунта (переходы через железные и автомобильные дороги, места резкого изменения снежного покрова и глубины заложения газопровода). Периодичность и сроки таких проверок устанавливает обслуживающая организация самостоятельно с учетом гидрогеологических и климатических условий региона.</p> <p>5 Технический осмотр стальных участков газопроводов устройств выхода из земли полиэтиленовых газопроводов проводят в сроки, предусмотренные для стального газопровода.</p> <p>6 Сроки проведения технических осмотров газопроводов, проложенных в особых условиях, приведены в подразделе 6.9.</p>			

6.2.7 При техническом обследовании подземных газопроводов выполняют следующие работы:

- проверку глубины залегания газопроводов на соответствие проектной (исполнительной) документации в характерных точках (места с изменением условий прокладки газопровода и/или напряженно-деформированного состояния);
- выявление мест повреждений защитных покрытий стальных подземных газопроводов;
- выявление утечек газа из газопроводов;
- контроль состояния переходов стальных газопроводов под автомобильными дорогами (в том числе магистральными улицами и дорогами) и железными дорогами, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, теплотрассами бесканальной прокладки, с целью определения наличия (отсутствия) контакта "труба-футляр", проводят электрометрическим методом;
- проверку целостности провода-спутника, действия электронных маркеров и т.п. (для полиэтиленовых газопроводов).

Для обнаружения утечек газа без вскрытия грунта и дорожных покрытий применяют приборы с чувствительностью не менее 0,001% по объему газа.

На участках трасс подземных газопроводов, где использование приборов для выявления мест повреждений защитного покрытия без вскрытия грунта технически затруднено, проводят обследование газопроводов в шурфах (не менее одного на каждые 500 м распределительного газопровода и 200 м газопровода-ввода) длиной не менее 1,5 м.

6.2.8 Первое плановое техническое обследование полиэтиленовых и стальных подземных и подводных газопроводов проводят через 15 лет после ввода их в эксплуатацию.

Последующие плановые технические обследования полиэтиленовых газопроводов проводят не реже 1 раза в 10 лет, стальных подземных газопроводов - не реже 1 раза в 5 лет.

Техническое обследование участков стальных подземных газопроводов, не обеспеченных минимальным защитным потенциалом, при их обслуживании в зонах опасного действия источников блуждающих токов или в грунтах с высокой коррозионной агрессивностью, включая биокоррозионную агрессивность, проводят не реже 1 раза в год.

Внеплановое техническое обследование отдельных участков стальных подземных газопроводов проводят:

- при обнаружении сквозных коррозионных повреждений;
- суммарных перерывах в работе установок ЭХЗ (если защита газопровода не была обеспечена другими средствами ЭХЗ) в течение календарного года более 1 мес - в зонах опасного действия блуждающих токов, более 3 мес - в остальных случаях.

6.2.9 Плановое техническое обследование стальных газопроводов на участках подводных переходов через судоходные водные преграды проводят не реже 1 раза в 3 года, через несудоходные водные преграды - не реже 1 раза в 5 лет с момента проведения первого планового обследования.

Периодичность проведения технического обследования газопроводов, проложенных методом горизонтально-направленного бурения, устанавливает ГРО или обслуживающая организация самостоятельно.

Техническое обследование газопроводов на участках подводных переходов через судоходные водные преграды выполняет специализированная организация. При проведении технического обследования выполняют следующие работы:

- установление глубины, рельефа дна водоема в месте прокладки газопровода;
- обнаружение оголенных и всплывших участков газопровода;
- определение соответствия фактического положения газопровода проектной документации;
- определение состояния баллаستировки газопровода;
- установление наличия посторонних предметов на дне водной преграды в месте прокладки газопровода.

Техническое обследование газопроводов на участках подводных переходов проводят и оформляют в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке.

6.2.10 Результаты технического обследования подземных газопроводов оформляют актами по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

После устранения повреждения защитного покрытия стального подземного газопровода проводят повторный контроль защитного покрытия отремонтированного участка газопровода приборным методом (не ранее чем через 14 дней после засыпки газопровода грунтом). Сведения о результатах повторной проверки защитного покрытия газопровода заносят в первоначально выданный акт технического обследования.

6.2.11 Оценку технического состояния газопроводов проводят в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке.

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов устанавливает ГРО или обслуживающая организация самостоятельно, но не реже 1 раза в 5 лет - для стальных подземных газопроводов, не реже 1 раза в 10 лет - для полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов. Первую плановую оценку технического состояния стальных подземных газопроводов проводят через 30 лет, полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов - через 40 лет после ввода их в эксплуатацию.

Результаты проведения оценки технического состояния газопроводов оформляют документацией по формам, установленным методикой проведения работ, и используют для определения приоритетов при назначении газопроводов на капитальный ремонт (реконструкцию), или могут использовать для определения технической (экономической) целесообразности проведения технического диагностирования газопроводов.

6.2.12 Техническое диагностирование стальных подземных газопроводов проводят в соответствии с нормативными документами.

Техническое диагностирование надземных газопроводов проводят в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке.

6.2.13 Результаты проверки состояния охранных зон оформляют записями в журналах газопроводов по форме, приведенной в приложении С. Результаты технического осмотра газопроводов оформляют записями в журналах газопроводов по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

6.2.14 Результаты технического обследования, оценки технического состояния и технического диагностирования газопроводов оформляют записями в паспорте газопровода по форме, приведенной в приложении Г.

6.2.15 При выявлении в процессе мониторинга технического состояния газопроводов утечек газа, дефектов, неисправностей и других нарушений условий безопасного обслуживания газопроводов принимают меры по их устранению.

Утечки газа на газопроводе устраняют в аварийном порядке.

6.3 Техническое обслуживание газопроводов

6.3.1 При техническом обслуживании газопроводов не реже 1 раза в год проводят совместно техническое обслуживание трубопроводной арматуры, компенсаторов, проверку состояния газовых колодцев, а также следующие работы, направленные на устранение нарушений, выявленных при проведении технического осмотра и проверки состояния охранных зон газопроводов:

- устранение перекосов и оседаний коверов, газовых колодцев;
- наращивание или обрезка контрольных трубок, сифонных трубок конденсатосборников и гидрозатворов на подземных газопроводах;
- замену крышек газовых колодцев;
- восстановление локальных (единичных) мест повреждения лакокрасочного покрытия надземных стальных газопроводов;
- восстановление и замена опознавательных знаков и настенных указателей привязок подземных газопроводов, а также знаков ограничения высоты надземных газопроводов в местах проезда автотранспорта;
- восстановление засыпки грунтом подземных газопроводов, а также фундаментов опор надземных газопроводов;
- очистку охранных зон газопроводов от посторонних предметов и древесно-кустарниковой растительности;
- проверку и откачку конденсата из конденсатосборников;
- проверку интенсивности запаха газа (одоризации);
- контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения.

6.3.2 Техническое обслуживание трубопроводной арматуры газопроводов проводят в срок в соответствии с 6.3.1 (если другие сроки не установлены документацией предприятий-изготовителей). В состав выполняемых работ входят следующие работы:

- внешний осмотр;
- очистка от загрязнений и ржавчины;

- смазка подвижных элементов (при необходимости);
- проверка герметичности разъемных соединений приборным методом или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении);
- проверка работоспособности затвора частичным перемещением запирающего элемента;
- проверка состояния и замена (при необходимости) поврежденных крепежных элементов фланцевых соединений;
- проверка работоспособности привода и устранение неисправностей (при необходимости) в соответствии с документацией предприятия-изготовителя;
- проверка состояния окраски и (при необходимости) ее восстановление;
- иные работы в соответствии с документацией предприятия-изготовителя.

Устранение утечек газа из разъемных соединений трубопроводной арматуры надземных и подземных газопроводов допускается проводить следующими способами:

- подтягиванием болтов и гаек фланцевых и резьбовых соединений при давлении газа в газопроводе не более 0,3 МПа;
- подтягиванием или заменой сальниковой набивки при рабочем давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа;
- заменой прокладок фланцевых соединений, а также поврежденных крепежных элементов при давлении газа в газопроводе от 0,0004 до 0,002 МПа включительно;
- другими способами, обеспечивающими безопасное проведение работ без снижения давления газа в газопроводе.

При выявлении неисправностей трубопроводной арматуры (или ее частей), требующих устранения в условиях ремонтно-механических мастерских, проводят ее (их) замену.

Техническое обслуживание компенсаторов включает следующие работы:

- внешний осмотр компенсатора с целью выявления деформаций, перекосов;
- очистку от пыли и грязи;
- проверку обмыливанием или приборным методом мест возможных утечек газа.

6.3.3 При проверке состояния газовых колодцев выполняют следующие работы:

- очистку колодцев от грязи, воды и посторонних предметов;
- внешний осмотр состояния стенок колодцев и отмосток;
- внешний осмотр состояния горловин и перекрытий;
- проверку целостности, восстановление и замену скоб и лестниц.

При выявлении необходимости полного или частичного восстановления строительных конструкций газового колодца или его наращивания, замены перекрытий, горловин, полного или частичного восстановления гидроизоляции организуют проведение ремонта.

Работы по проверке состояния газовых колодцев могут совмещаться с проведением регламентных работ по техническому обслуживанию установленной в них трубопроводной арматуры и компенсаторов.

6.3.4 Результаты работ, выполненных при техническом обслуживании, оформляют записями в журнале газопровода по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

Выполнение работ и оформление результатов контроля интенсивности запаха газа и контроля давления газа в сетях газораспределения проводят в соответствии с 6.6 и 6.7.

6.4 Ремонты газопроводов

6.4.1 Ремонты газопроводов проводят по результатам мониторинга их технического состояния и проведения технического обслуживания.

6.4.2 Работы, выполняемые при ремонте газопроводов:

- ремонт повреждений труб, в том числе связанный с устранением утечек газа;
- устранение отдельных повреждений защитного покрытия подземного и лакокрасочного покрытия надземного стального газопровода;
- восстановление кирпичной кладки, отдельных повреждений штукатурки стенок, отмосток и гидроизоляции газовых колодцев;
- устранение смещений за пределы опор и деформаций (провиса, прогиба) надземных газопроводов;
- восстановление и замена устройств защиты надземных газопроводов от падения электрических проводов;
- восстановление опор (креплений);
- восстановление и замена уплотнительного материала футляров переходов газопроводов под автомобильными и железными дорогами, в местах их входа и выхода из земли и в газовых колодцах;
- восстановление опознавательных знаков, целостности надписей на опознавательных знаках, изолированного алюминиевого или медного провода, работоспособности электронных маркеров и т.п. (для полиэтиленовых газопроводов);
- замена футляров и защитного покрытия стального газопровода в местах его входа и выхода из земли;
- устранение закупорок газопроводов;
- замена коверов, контрольных трубок, сифонных трубок конденсатосборников подземных газопроводов, восстановление и замена ограждений мест надземной установки трубопроводной арматуры;
- замена прокладок фланцевых соединений технических устройств;
- замена конденсатосборников, гидрозатворов и контрольно-измерительных пунктов.

6.4.3 Сроки выполнения работ по ремонту газопроводов устанавливает обслуживающая организация самостоятельно, исходя из характера неисправностей и условий обеспечения безопасного обслуживания

газопроводов.

Утечки газа из газопровода устраняют в аварийном порядке.

Ремонт мест повреждений защитного покрытия стальных подземных газопроводов проводят в следующие сроки с даты их обнаружения:

- в зонах опасного влияния блуждающих токов - в течение 1 мес;
- при обеспечении средствами ЭХЗ нормируемой величины защитного потенциала (вне зависимости от коррозионной агрессивности грунта) - в течение 1 года;
- в других случаях - не позднее чем через 3 мес.

6.4.4 Ремонт сквозных коррозионных и механических повреждений труб стальных газопроводов, разрывов и трещин сварных соединений, каверн глубиной свыше 30% толщины стенки трубы проводят врезкой катушек длиной не менее 0,2 м или установкой усилительных муфт. Установку усилительных муфт проводят при давлении газа в газопроводе не выше 0,1 МПа. Ремонт сквозных коррозионных и механических повреждений, восстановление толщины стенки труб стальных газопроводов можно проводить при помощи композитной ремонтной системы в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя.

Применение лепестковых муфт при ремонте газопроводов с давлением газа свыше 0,6 МПа не допускается.

При выявлении в ходе выполнения ремонтных работ смещения стального газопровода относительно проектного положения по вертикали и/или горизонтали проверяют физическим методом контроля два ближайших сварных стыка в обе стороны от места устранения дефекта. При обнаружении в них повреждений в результате смещения газопровода физическим методом контроля проверяют последующие стыки с устранением выявленных дефектов.

6.4.5 Утечки газа из труб и сварных соединений полиэтиленовых газопроводов (в том числе протянутых в стальных газопроводах) устраняют врезкой катушек длиной не менее 500 мм с применением деталей с ЗН.

Ремонт несквозных механических повреждений труб полиэтиленовых газопроводов можно проводить приваркой усилительных муфт или седловых накладок с ЗН.

6.4.6 Закупорки газопровода устраняют при давлении газа в газопроводе не более 0,005 МПа с использованием:

- заливки в газопровод органических спиртов-растворителей;
- шуровки газопровода.

При устранении закупорок полиэтиленовых газопроводов применяют растворители, к которым полиэтилен химически стоек (этанол, бутанол).

Устранение закупорок газопровода можно проводить путем отогрева мест закупорки горячим паром, гибкими нагревательными элементами или (через слой песка) инфракрасными горелками. Применение открытого огня для отогрева газопровода запрещается.

6.4.7 При выполнении работ по ремонту газопроводов соблюдают следующие положения, обеспечивающие качество и безопасное выполнение работ:

- выбор технологий ремонта газопроводов проводят исходя из возможности выполнения работ без снижения давления газа в газопроводе или его отключения. При необходимости снижение и регулирование давления газа в газопроводе проводят перекрытием запорной арматуры на газопроводе, сбросом газа через продувочные газопроводы ближайшего ПРГ или через продувочные газопроводы, установленные на действующем газопроводе в месте производства работ. Давление газа в газопроводе контролируют в течение всего времени производства работ по манометру, установленному не более 100 м от места их выполнения;
- перед установкой трубопроводной арматуры и других технических устройств в мастерских выполняют работы по их расконсервации и предустановочному контролю в соответствии с документацией предприятия-изготовителя;
- технические устройства, устанавливаемые на место демонтированных неисправных или изношенных технических устройств, должны иметь идентичные (или выше) эксплуатационные характеристики;
- газовую резку и сварочные работы в газовых колодцах, а также замену трубопроводной арматуры и компенсаторов выполняют при отключенных средствах ЭХЗ после отключения и продувки газопровода воздухом или инертным газом, установки заглушек, демонтажа перекрытий, проверки загазованности колодцев приборным методом. При объемной доле газа в воздухе более 20% от НКПРП (по показанию прибора) и/или содержанию кислорода менее 20%, выполнение работ не допускается;
- при замене стальных и полиэтиленовых газопроводов, соединительных деталей полиэтиленовых газопроводов применяют технологии сварки и монтажа как для вновь строящихся газопроводов;
- качество соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов, выполненных в процессе проведения ремонтных работ (кроме соединений полиэтиленовых газопроводов, выполненных с помощью деталей с ЗН), проверяют физическими методами контроля, обеспечивающими выявление возможных дефектов с учетом физических свойств материала труб газопроводов;
- герметичность резьбовых и фланцевых соединений технических устройств после сборки проверяют приборным методом или пенообразующим раствором;
- состояние защитного покрытия стального подземного газопровода и значения параметров, характеризующих его защитные свойства, наличие коррозии металла трубы проверяют во всех шурфах, отрываемых для ремонта газопровода;
- при ремонте и восстановлении защитного покрытия газопровода используют материалы, соответствующие нормативным требованиям, предъявляемым к основному (заводскому) покрытию газопровода. Контроль качества всех работ по ремонту и восстановлению защитного покрытия стального

подземного газопровода проводят в объеме, предусмотренном нормативными документами;

- инвентарные заглушки, применяемые при отключении газопроводов, должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода;

- до начала ремонтных работ на подземных стальных газопроводах, связанных с их разъединением, отключают средства ЭХЗ и устанавливают токопроводящие перемычки в целях предотвращения искрообразования;

- перед вводом в эксплуатацию газопроводов проводят их контрольную опрессовку и продувку.

6.4.8 Сведения о ремонте оформляют записями в журналах газопроводов.

6.4.9 Схема сварных стыков, выполненных при ремонте газопровода путем врезки катушек, включается в состав исполнительной документации.

6.5 Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов

6.5.1 Проверку наличия конденсата в конденсатосборниках и гидрозатворах на подземных газопроводах проводят с периодичностью, исключающей возможность образования закупорок газопроводов. Сроки проведения проверки наличия конденсата в конденсатосборниках и гидрозатворах ГРО или обслуживающая организация устанавливает самостоятельно с учетом местных условий обслуживания сетей газораспределения, но не реже 1 раза в год.

6.5.2 Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов проводят по мере необходимости. Откачку конденсата проводят в специальную емкость или автоцистерну. Слив конденсата на поверхность земли, в системы водостока, канализацию и другие инженерные коммуникации не допускается.

6.5.3 Результаты работ по удалению конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов оформляют записями в журналах газопроводов.

6.6 Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения

6.6.1 Контроль интенсивности запаха газа, подаваемого потребителям по сети газораспределения, осуществляют в ее конечных точках с периодичностью не реже 1 раза в 10 календарных дней. В случае определения интенсивности запаха газа потоковыми средствами измерений газа и передачи информации об уровне интенсивности запаха газа средствами АСУ ТП на пульт диспетчера обслуживающей организации периодичность контроля интенсивности запаха газа устанавливает ее технический руководитель самостоятельно, но не реже 2 раз в год (зимний и летний режим) путем соотношения уровня интенсивности запаха газа в контрольных точках и в месте установки прибора контроля.

Контроль интенсивности запаха газа проводят по схеме, ежегодно утверждаемой техническим руководителем обслуживающей организации. Пункты контроля интенсивности запаха газа определяет обслуживающая организация самостоятельно, с учетом местных условий обслуживания сетей газораспределения. При изменении местоположения пунктов контроля интенсивности запаха газа схемы пересматривают и переутверждают. Схема контроля интенсивности запаха газа должна соответствовать технологической схеме сети газораспределения.

Проверку интенсивности запаха газа проводят структурные подразделения, назначенные приказом технического руководителя обслуживающей организации (филиала).

6.6.2 Проверку интенсивности запаха газа проводят по ГОСТ 22387.5-2014.

6.6.3 Интенсивность запаха газа сети газораспределения должна быть обеспечена не менее 3 баллов по ГОСТ 22387.5-2014. В случае определения интенсивности запаха газа менее 3 баллов в конечных точках сети газораспределения, контроль интенсивности запаха газа осуществляют не реже 1 раза в 2 дня до восстановления интенсивности запаха газа в пределах от 3 до 4 баллов.

Результаты проверки интенсивности запаха газа оформляют актом по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021. Информацию о выявлении недостаточной интенсивности запаха газа направляют в адрес газотранспортной организации и поставщика газа для принятия соответствующих мер по проверке одоризационного оборудования и восстановления уровня интенсивности запаха газа.

6.7 Контроль давления газа в сети газораспределения

6.7.1 Контроль давления газа в сети газораспределения осуществляют его измерением не реже 1 раза в год в часы максимального потребления газа.

Внеплановые измерения давления газа в сети газораспределения проводят для уточнения радиуса действия ПРГ и выявления возможности подключения к ней новых потребителей газа, а также для выявления мест закупорок гидратными и конденсатными пробками.

Контроль давления газа в сети газораспределения осуществляют структурные подразделения, назначенные руководителем обслуживающей организации.

6.7.2 Измерение давления газа одновременно проводят в ПРГ по манометру, установленному после регулятора давления газа, у наиболее удаленных от ПРГ потребителей газа и в других неблагоприятных по условиям подачи газа точках сети газораспределения по схеме, ежегодно утверждаемой руководителем обслуживающей организации. При изменении местоположения пунктов контроля давления газа схемы пересматривают и переутверждают. Схема контроля давления газа в сети газораспределения должна соответствовать технологической схеме сети газораспределения.

Пункты замера давления газа определяет обслуживающая организация, исходя из опыта обслуживания сети газораспределения, с учетом заявок о снижении давления газа, подаваемого в сети газопотребления.

6.7.3 Результаты измерений давления газа в газопроводах оформляют записями в специальном журнале по форме, приведенной в приложении У. Полученные данные использует обслуживающая организация для оценки фактического режима давления газа в сетях газораспределения с целью принятия мер по его

оптимизации.

6.8 Консервация и ликвидация газопроводов

6.8.1 Ликвидацию газопроводов осуществляют в соответствии с ГОСТ 34715.0-2021.

6.8.2 При переводе участков газопроводов в режим консервации проводят следующие работы:

- отключение и освобождение от газа продувкой воздухом действующего газопровода на выводимом из эксплуатации участке газопровода;
- вырезку (при наличии такой возможности) или обрезку выводимого из эксплуатации участка газопровода;
- заполнение инертным газом участка газопровода;
- установку и заварку заглушек на переводимом в режим консервации газопроводе.

При переводе в режим консервации стальных подземных газопроводов при возможности их использования в дальнейшем сохраняют ЭХЗ этих газопроводов путем обустройства электроперемычек или другими техническими решениями от близлежащих установок ЭХЗ, остающихся в работе.

6.8.3 Результаты работ по консервации газопроводов оформляют записями в паспортах газопроводов. Документацию на консервацию газопроводов включают в состав исполнительной документации.

6.9 Обслуживание газопроводов, проложенных в особых условиях

6.9.1 При обслуживании газопроводов, проложенных в особых условиях, обслуживающая организация выполняет дополнительные работы, предусмотренные нормативными документами, проектной документацией (с учетом специфики особых условий) и настоящим разделом.

6.9.2 Для учета особенностей газопроводов, проложенных в особых условиях, кроме работ, указанных в 6.2, проводят внеплановые технические осмотры, по результатам которых определяют необходимость проведения технического обследования или оценки технического состояния (при необходимости).

6.9.3 Внеплановый технический осмотр газопроводов, расположенных на подрабатываемой территории в период активной стадии сдвижения земной поверхности, проводят в следующие сроки:

- надземные газопроводы низкого давления - 1 раз в 7 дней;
- подземные газопроводы и надземные газопроводы среднего и высокого давления - ежедневно.

6.9.4 С целью получения информации о неблагоприятных воздействиях на газопровод осуществляют внеплановый технический осмотр трассы газопроводов, проложенных в особых условиях (кроме сейсмических районов и подрабатываемых территорий), который проводят после аварий на водонесущих коммуникациях и сооружениях, расположенных в районе прокладки газопровода, обильных дождей, подъема грунтовых вод и уровня воды в реках, ручьях, оврагах, обводнения и заболачивания трассы газопровода. Необходимость проведения внеплановых осмотров устанавливает обслуживающая организация самостоятельно в зависимости от возможного негативного влияния.

6.9.5 В осенне-зимний период при резком похолодании проводят внеплановый технический осмотр трассы газопровода, проложенного на территории с пучинистыми грунтами, не реже 1 раза в 7 дней в застроенной части поселения и не реже 1 раза в 15 дней в незастроенной части.

6.9.6 Внеплановый технический осмотр трасс газопроводов, проложенных в сейсмических районах, проводят ежедневно в период колебаний от сейсмического воздействия.

6.9.7 Результаты внепланового технического осмотра оформляют записями в журнале газопровода по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

6.9.8 При выявлении подвижек (осадок) или выпучивания грунта при подземной прокладке газопровода разрабатывают шурфы для определения состояния изоляции (поверхности газопровода) и выявления причин, приведших к деформациям газопровода.

Результаты обследования газопровода предоставляют проектной организации для принятия решений по дальнейшей его обслуживанию или разработке компенсирующих мероприятий.

6.9.9 В период активной стадии сдвижения земной поверхности на подрабатываемой территории техническое обследование проводят ежегодно.

6.9.10 Результаты технического обследования подземных газопроводов оформляют актами по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021, и фиксируют записями в паспорте газопровода по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

6.9.11 После окончания сейсмического воздействия на газопровод, проложенный в сейсмических районах, проводят оценку его технического состояния.

Результаты оценки технического состояния газопровода оформляют документацией по форме, установленной методикой проведения работ, утвержденной в установленном порядке, и фиксируют записями в паспорте газопровода по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

6.9.12 В случае указания неработоспособного текущего состояния в выводах по результатам технического обследования или оценки технического состояния газопровода их результаты предоставляют проектной организации для принятия решений о возможности дальнейшей его или необходимости разработки документации на капитальный ремонт или реконструкцию.

6.9.13 При газопроводов на закарстованных территориях обслуживающая организация могут привлекаться для проведения карстологического мониторинга (карстомониторинга) по заявкам органов местного самоуправления.

6.9.14 Виды, объем, периодичность работ, проводимых в рамках карстомониторинга, должны быть согласованы органами местного самоуправления и руководителем обслуживающей организации.

7 Обслуживание средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов

7.1 Ввод в эксплуатацию

7.1.1 Средства ЭХЗ вводят в эксплуатацию в процессе строительства стального подземного газопровода в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (пункт 8.1.3).

Соблюдение указанных сроков обеспечивает заказчик строительства объекта.

7.1.2 Ввод средств ЭХЗ в эксплуатацию осуществляют после проведения пусконаладочных работ и испытания на стабильность в течение 72 ч. К проведению пусконаладочных работ заказчик строительства объекта привлекает организации, имеющие допуск к выполнению данных работ.

До окончания работ по строительству стального подземного газопровода, подлежащего защите, и ввода его в эксплуатацию заказчик строительства обеспечивает проведение технического обслуживания принятых в обслуживание установок ЭХЗ.

Для электроустановок, входящих в состав средств ЭХЗ, проводят приемо-сдаточные испытания в соответствии с нормативными документами.

7.1.3 Ввод средств ЭХЗ в обслуживание осуществляют после подписания комиссией акта о приемке по форме, приведенной в приложении Ф.

7.1.4 Каждой, введенной в эксплуатацию установке ЭХЗ, присваивают порядковый номер и составляют паспорт.

Паспорта установок ЭХЗ составляют по формам, приведенным в ГОСТ 34741-2021.

7.1.5 Ввод на обслуживание электроизолирующих соединений проводят на основании справок о приемке после окончания монтажа.

7.2 Техническое обслуживание и ремонт средств электрохимической защиты

7.2.1 Техническое обслуживание установок ЭХЗ, не оборудованных АСУ ТП, проводят не реже:

- 2 раза в месяц - для катодных;
- 4 раза в месяц - для дренажных;
- 1 раз в 6 мес - для протекторных.

Периодичность проведения и состав работ по техническому обслуживанию установок ЭХЗ, оснащенных АСУ ТП, а также порядок оформления данных работ может быть установлен ГРО или обслуживающей организацией самостоятельно.

При техническом обслуживании катодных и дренажных установок ЭХЗ выполняют следующие работы:

- осмотр всех элементов установки с целью выявления внешних дефектов, проверку плотности контактов (в том числе контактов системы защитного заземления), исправности монтажа, отсутствия механических повреждений отдельных элементов, подгаров, следов перегревов, а также раскопок на трассе подземных кабельных линий и по месту расположения анодного заземления, обрывов воздушных кабельных линий;

- визуальный осмотр прибора учета электроэнергии;

- проверку исправности предохранителей защитных и коммутационных аппаратов;

- очистку корпуса дренажного и катодного преобразователя, блока совместной защиты снаружи и внутри;

- контроль режимов работы (измерение тока и напряжения на выходе преобразователя или между гальваническим анодом (протектором) и трубой);

- измерение защитных потенциалов (поляризационного или суммарного) газопровода в точке подключения к защищаемому сооружению;

- восстановление нарушенных информационных надписей (наименование и номер телефона ГРО или обслуживающей организации, маркировочных бирок кабельных линий и знаков безопасности), проверку наличия и состояния знаков привязки на местности анодного заземления и точек подключения к защищаемым сооружениям;

- устранение выявленных неисправностей;

- проверку исправности КИП.

На протекторных установках защиты выполняют техническое обслуживание с проверкой эффективности их работы.

Результаты технического обслуживания установок ЭХЗ оформляют записями в эксплуатационных журналах по форме, приведенной в приложении К.

7.2.2 Техническое обслуживание электроизолирующих соединений и проверку их диэлектрических свойств проводят со следующей периодичностью:

- неразъемных по диэлектрику - в сроки, установленные требованиями документации предприятия-изготовителя;

- фланцевых - не реже 1 раза в год.

Результаты технического обслуживания электроизолирующих соединений оформляют документацией по формам, установленным стандартами ГРО или обслуживающей организацией.

7.2.3 Проверку эффективности работы установок катодной и дренажной защиты проводят не реже, чем 2 раза в год, с интервалом между проверками не менее 4 мес.

При проверке эффективности работы катодных и дренажных установок выполняют следующие работы:

- все работы, предусмотренные при техническом обслуживании;

- измерения защитных потенциалов в опорных точках по трассе сооружения, подлежащего защите;

- контроль распределения тока между защищаемыми сооружениями в блоках совместной защиты.

При техническом обслуживании с проверкой эффективности работы протекторных установок выполняют следующие работы:

- контроль режима работы (измерение силы тока в цепи "протектор-защищаемое сооружение"; разность

потенциалов между протектором и защищаемым сооружением);

- измерение защитных потенциалов в точке подключения к защищаемому сооружению и в опорных точках по трассе сооружения, подлежащего защите;
- измерение потенциала "протектор-земля";
- осмотр контактных соединений.

Порядок проведения и объем необходимых измерений при проверке эффективности установок ЭХЗ определяют методикой, утвержденной в установленном порядке.

Результаты проверки эффективности работы установок ЭХЗ оформляют документацией по формам, установленным методикой проведения работ.

7.2.4 Корректировку режимов работы установок ЭХЗ проводят:

- при изменении рабочих параметров;
- при изменении коррозионных условий эксплуатации газопроводов, связанных с прокладкой новых подземных сооружений, изменением конфигурации газовой и рельсовой сетей в зоне действия ЭХЗ, строительством установок ЭХЗ на смежных коммуникациях.

7.2.5 Контроль работы установок ЭХЗ осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016.

Дефекты и неисправности, выявленные при техническом обслуживании установок ЭХЗ, устраняют при их текущем или капитальном ремонте. Классификацию ремонтных работ выполняют с учетом требований законодательства и стандартов организаций.

7.2.6 Ремонт установок ЭХЗ проводят по результатам проведения технического обслуживания и проверки эффективности их работы.

Сроки ремонта вышедшей из строя установки ЭХЗ определяет обслуживающая организация; они должны быть не менее сроков, указанных в нормативных документах, исходя из возможности обеспечения защитного потенциала на газопроводе соседними установками ЭХЗ (перекрытие зон защиты).

Перекрытие зоны защиты вышедшей из строя установки ЭХЗ оформляют документами по формам, установленным нормативными документами обслуживающей организации.

Работу по внеплановому ремонту вышедших из строя установок ЭХЗ классифицируют как аварийную. Внеплановый ремонт установок ЭХЗ проводят для устранения причин отказов, выявленных в процессе их обслуживания, и оформляют соответствующим актом по форме, приведенной в приложении X.

7.2.7 Обслуживающая организация ведет учет числа и времени простоев установок ЭХЗ в процессе их обслуживания.

Для обеспечения непрерывности работы установок ЭХЗ обслуживающая организация создает аварийный запас преобразователей катодной и дренажной защиты или модулей этих преобразователей (при использовании преобразователей модульной конструкции) в объеме, установленном нормативными документами обслуживающая организация.

7.2.8 Сведения о проведении текущего ремонта установок ЭХЗ оформляют записями в журналах.

Объем выполненного ремонта оформляют актом (актами) в соответствии с приложением Ц.

7.2.9 На участках стальных подземных газопроводов, не требующих на стадии их проектирования электрохимической защиты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (кроме пункта 8.1.5), выполняют работы по проверке коррозионных условий их обслуживания:

- контроль опасности блуждающих токов с периодичностью не реже 1 раза в 2 года;
- контроль коррозионной агрессивности грунтов с периодичностью не реже 1 раза в 5 лет.

7.2.10 Контроль состояния переходов газопроводов под автомобильными и железными дорогами с целью определения наличия (отсутствия) контакта "труба-футляр" проводят электрометрическим методом в местах, оборудованных для этих целей, в соответствии с проектной документацией, с периодичностью 2 раза в год (с интервалом не менее 4 мес).

Порядок проведения и объем необходимых измерений на переходах, которые не оборудованы для электрометрических измерений, устанавливает обслуживающая организация.

7.2.11 При обслуживании средств ЭХЗ выполняют работы по техническому обслуживанию и ремонту, установленные предприятием-изготовителем и нормативными документами.

7.3 Оценка эффективности противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов

7.3.1 Эффективность противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов определяют на основании следующих данных:

- проверки эффективности работы средств ЭХЗ;
- оценки защищенности газопроводов от электрохимической коррозии по протяженности и по времени;
- обследования во всех шурфах, отрывааемых в процессе обслуживания.

Для оценки эффективности могут использоваться дополнительные данные, полученные при других обследованиях, виды и объем которых устанавливаются нормативными документами обслуживающая организация.

7.3.2 В шурфах, отрывааемых для ремонта коррозионных повреждений стальных подземных газопроводов и дефектов защитных покрытий, выполняют следующие работы:

- визуально-измерительный контроль состояния защитного покрытия (складки, гофры, зоны отслаивания, сквозные дефекты и т.п.) и сплошности защитного покрытия. Допускается определять сплошность изоляции с помощью искровых дефектоскопов при соблюдении мер безопасности;
- определение переходного сопротивления, адгезии, толщины защитного покрытия;
- определение характера, размеров и расположения повреждений защитного покрытия, включая сквозные дефекты;

- определение количества, глубины, площади и расположения коррозионных повреждений металла трубы по окружности газопровода, а также измерение толщины стенок трубы;
- отбор проб грунта для определения коррозионной агрессивности грунта, включая биокоррозионную агрессивность;
- определение наличия блуждающих токов (постоянных, переменных);
- измерение потенциала металла трубы при включенной и отключенной ЭХЗ.

По результатам обследования оформляют акт по форме, приведенной в приложении Ш, проводят анализ причин возникновения коррозионных повреждений и разрабатывают мероприятия по повышению эффективности противокоррозионной защиты газопроводов.

7.3.3 В шурфах, отрываемых сторонними организациями при производстве земляных работ в зоне прокладки газопровода, проводят визуальный контроль состояния защитного покрытия. Выполнение дополнительных работ по контролю состояния защитного покрытия и металла труб может устанавливать обслуживающая организация самостоятельно.

7.3.4 ЭХЗ должна обеспечивать в течение всего срока обслуживания непрерывную по времени катодную поляризацию газопровода на всей его протяженности и на всей поверхности.

Защищенность стального подземного газопровода от электрохимической коррозии оценивают по протяженности и по времени.

Защищенность стального подземного газопровода по протяженности определяют как соотношение длин участков, имеющих защитные потенциалы не менее требуемых значений, и общей длины газопровода, подлежащего защите.

Защищенность стального подземного газопровода по времени определяют как соотношение суммарного времени (часы, сутки) нормальной работы в установленном режиме всех средств защиты в течение года и продолжительности календарного года (часы, сутки).

Комплексный показатель защищенности стального подземного газопровода вычисляют по произведению его защищенности по протяженности на защищенность по времени.

7.3.5 Оценку эффективности противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов проводят ежегодно.

Результаты оценки эффективности противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов используют для прогнозирования их коррозионного состояния и разработки мероприятий по повышению надежности противокоррозионной защиты.

8 Обслуживание пунктов редуцирования газа

8.1 Ввод пунктов редуцирования газа в обслуживание

8.1.1 До начала работ по присоединению ПРГ к наружному газопроводу выполняют следующие подготовительные работы:

- подготовку комплекта проектной и исполнительной документации;
- разработку плана организации работ, схем узлов присоединения;
- подготовку мест присоединения;
- подготовку монтажных узлов присоединения, разработка траншеи или котлована (при необходимости);
- подготовку инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, транспортных средств;
- внешний осмотр ПРГ и мест присоединения его к газопроводу;
- отключение подачи или снижение давления газа в газопроводе на участке присоединения ПРГ (при необходимости, в зависимости от применяемой технологии врезки);
- отключение средств ЭХЗ газопровода на участке присоединения ПРГ;
- контрольную опрессовку ПРГ.

Контроль качества сварных соединений в местах присоединения ПРГ к газопроводу проводят в соответствии с нормативными документами.

8.1.2 Контрольную опрессовку ПРГ проводят воздухом с избыточным давлением 0,01 МПа в течение 1 ч. Падение давления по окончании опрессовки не должно превышать 0,0006 МПа. Контрольную опрессовку ПРГ проводят непосредственно перед их присоединением к газопроводу.

8.1.3 Первичный пуск газа при вводе ПРГ в эксплуатацию осуществляют продувкой газопроводов газом давлением не выше 0,1 МПа. Выпуск газовой смеси проводят через продувочные газопроводы.

Окончание продувки газопровода газом определяют путем проведения анализа состава или сжиганием отобранных проб газовой смеси.

По окончании продувки газопроводов газом объемная доля кислорода в пробах газовой смеси не должна превышать 1%, а сгорание газовой смеси при сжигании проб должно происходить спокойно, без хлопков.

8.1.4 При вводе ПРГ в эксплуатацию проводят пусконаладочные работы по настройке технических устройств на установленный проектной документацией режим работы.

По результатам выполнения пусконаладочных работ составляют режимные карты, содержащие данные о параметрах настройки технических устройств, по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

Параметры настройки технических устройств принимают в соответствии с ГОСТ 34670-2020.

Режимные карты утверждает руководитель обслуживающей организации.

8.1.5 В процессе обслуживания ПРГ параметры настройки технических устройств, приведенные в режимной карте, могут корректироваться по результатам выполнения замеров давления газа, проведенных в соответствии с 6.7, или изменения загрузки сети газораспределения, обусловленной подключением новых потребителей.

Изменения, внесенные в режимные карты, утверждает технический руководитель ГРО или обслуживающей организации (филиала).

8.1.6 В ПРГ должны находиться соответствующие копии утвержденных технологических схем и режимных карт в соответствии с 5.6.3. В ГРП, ГРПБ также должны находиться журнал, копии инструкций по охране труда. Необходимость обеспечения ГРПШ и ПРГП вышеуказанными документами устанавливает ГРО или обслуживающей организацией самостоятельно.

8.1.7 Ввод ПРГ в эксплуатацию оформляют актом по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021.

8.1.8 Для обеспечения непрерывности подачи газа резервная линия редуцирования должна автоматически включаться в работу в случае выхода из строя или отключения рабочей линии редуцирования (за исключением ПРГ, для которых резервная линия редуцирования включается в работу в принудительном порядке).

8.2 Мониторинг технического состояния пунктов редуцирования газа в процессе обслуживания

8.2.1 В процессе обслуживания ПРГ выполняют следующие регламентные работы по мониторингу их технического состояния:

- технический осмотр (осмотр технического состояния);
- оценку технического состояния;
- техническое диагностирование.

8.2.2 При техническом осмотре ПРГ выполняют следующие работы:

- внешний и внутренний осмотр здания (блока контейнерного типа) или шкафа;
- проверку состояния окраски шкафов, ограждений, газопроводов и технических устройств;
- проверку помещений ПРГ на загазованность;
- 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 перегородок, разделяющих помещения ГРП и ГРПБ, на герметичность и отсутствие трещин;
- проверку соответствия режимной карте давления газа на входе и выходе из ПРГ;
- проверку перепада давления на фильтре;
- проверку наличия пломб на запорной арматуре байпаса узла измерений расхода газа и его счетном механизме;
- внешний осмотр средств измерений и контроль сроков проведения их поверки;
- проверку температуры воздуха в ПРГ (в отопительный период, при наличии отопительного оборудования);
- проверку состояния и очистку от посторонних предметов прилегающей территории (в летний период очистка охранных зон от травяной и кустарниковой растительности, в зимний - очистка крыши ГРП, а также прилегающей территории от снега, обеспечение подъезда в аварийных ситуациях).

8.2.3 Периодичность проведения технического осмотра ПРГ, не оснащенных АСУ ТП, устанавливает обслуживающая организация самостоятельно с учетом обеспечения условий их безопасного обслуживания, но не реже 1 раза в месяц для ИП и ГРПБ (если иное не предусмотрено документацией на них). График технического осмотра утверждает руководитель обслуживающей организацией.

Периодичность проведения технического осмотра ПРГ, оснащенных АСУ ТП с дистанционным контролем загазованности технологического помещения, входного и выходного давления газа, перепада давления на фильтрах (при наличии параметра) и состояния дверей ПРГ устанавливает обслуживающая организация самостоятельно.

Проверку перепада давления на фильтрах, введенных в обслуживание ПРГ, в течение первых 2 нед. обслуживания, рекомендуется проводить ежедневно.

8.2.4 При проведении технического осмотра ПРГ, оснащенных АСУ ТП, проверяют соответствие контролируемых параметров с показаниями на пульте управления диспетчера:

- давление газа на входе;
- давление газа на выходе;
- загазованность на метан;
- положение дверей ПРГ;
- сигнализации санкционированного и несанкционированного доступа.

Дополнительно проверяют соответствие следующих контролируемых параметров (при их наличии в ПРГ) с показаниями на пульте управления диспетчера:

- температуру газа на входе и выходе;
- температуру воздуха в ПРГ;
- температуру теплоносителя системы отопления;
- расход газа;
- положение предохранительной и отключающей арматуры (при наличии технической возможности).

В случае выявления отклонений параметров с показаниями на пульте управления диспетчера направляют заявку ответственному за исправное состояние и безопасное обслуживание АСУ ТП для выявления и устранения причин несоответствий.

8.2.5 Используемые манометры должны иметь класс точности не ниже 1,5.

На циферблате или корпусе установленных показывающих манометров должна быть нанесена красная метка на уровне деления шкалы, соответствующем пределу измерения рабочего давления. Шкалу манометра выбирают исходя из условия, что при рабочем давлении стрелка манометра должна находиться во второй трети шкалы.

Манометры не допускают к эксплуатации в следующих случаях:

- отсутствует или повреждена поверочная пломба (клеймо);
- просрочен срок поверки;
- стрелка при отключении прибора не возвращается на нулевую отметку шкалы на величину, превышающую допускаемую погрешность для данного прибора, если иное не предусмотрено документацией на него;
- разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний.

8.2.6 Результаты технического осмотра оформляют записями в журналах ПРГ по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021. При выявлении необходимости устранения дефектов технических устройств или их замены, ремонта здания (шкафа) или систем инженерно-технического обеспечения принимают меры по организации соответствующих работ.

8.2.7 Оценка технического состояния ПРГ проводят в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке.

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов устанавливает обслуживающая организация самостоятельно.

Результаты проведения оценки технического состояния ПРГ оформляют документацией по формам, установленным методикой проведения работ, и используют для определения приоритетов при назначении ПРГ на капитальный ремонт (реконструкцию) или для определения технической (экономической) целесообразности проведения технического диагностирования ПРГ.

8.2.8 Техническое диагностирование ПРГ проводят в соответствии с нормативными документами.

8.3 Техническое обслуживание и ремонт технических устройств пунктов редуцирования газа

8.3.1 При техническом обслуживании технических устройств ПРГ 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 помещения (шкафа) ПРГ и технических устройств ПРГ от загрязнений (при необходимости);
- очистку и продувку импульсных трубок к регуляторам давления, к манометрам, датчикам давления (при необходимости);
- устранение выявленных дефектов и неисправностей.

8.3.2 Техническое обслуживание ГРП проводят не реже 1 раза в 6 мес, если иной срок не установлен документацией предприятия-изготовителя. Допускается совмещать техническое обслуживание и текущий ремонт ГРП.

Периодичность технического обслуживания ГРПБ, ГРПШ, ПРГП 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 мес - при пропускной способности ГРПБ, ГРПШ, ПРГП свыше $50 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- 1 раза в год - при пропускной способности ГРПШ и ПРГП до $50 \text{ м}^3/\text{ч}$.

8.3.3 Результаты проведения технического обслуживания оформляют записями в журнале ПРГ.

8.3.4 Проверку параметров настройки предохранительной и отключающей арматуры (кроме ГРПШ и ПРГП с пропускной способностью до $50 \text{ м}^3/\text{ч}$) проводят не реже 1 раза в 3 мес, если иной срок не установлен документацией предприятия-изготовителя.

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

При текущем ремонте выполняют следующие работы:

- замену деталей технических устройств;
- устранение повреждений газопроводов обвязки технологического оборудования;
- восстановление нарушенной окраски шкафов ПРГ, ограждений, газопроводов обвязки и технических устройств.

Внеплановый текущий ремонт проводят при возникновении нарушений режимов работы или работоспособного состояния технических устройств в процессе обслуживания ПРГ.

8.3.6 Перед проведением работ по ремонту и замене технических устройств принимают меры по

обеспечению бесперебойной подачи газа потребителю путем перевода работы ПРГ на резервную линию редуцирования или обводную линию.

Разборку и замену технических устройств проводят на отключенных участках обвязки газопроводов. При отсутствии на отключаемом участке поворотных заглушек после первой и перед последней запорной арматурой на границах отключаемого участка устанавливают инвентарные заглушки, соответствующие максимальному давлению газа. При невозможности установки заглушек (приварная или резьбовая запорная арматура) проверяют герметичность закрытия запорной арматуры, расположенной на границах отключаемой линии в такой последовательности:

- закрывают краны перед продувочными газопроводами;
- наблюдают в течение 10 мин за показаниями манометра, установленного на отключенном участке газопровода. Если давление по манометру не повышается, то запорная арматура обеспечивает герметичность перекрытия газа.

Отключенные участки освобождают от газа продувкой воздухом с выпуском газозвушной смеси через продувочные газопроводы.

Технические устройства, устанавливаемые на место демонтированных неисправных или изношенных технических устройств, должны иметь идентичные эксплуатационные характеристики.

По окончании ремонта выполняют следующие работы:

- контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением 0,01 МПа в течение 1 ч. Падение давления не должно превышать 0,0006 МПа;

- продувку отключаемого участка газом;
- проверку, настройку рабочих параметров технических устройств (при необходимости);
- проверку герметичности разъемных и сварных соединений приборным методом или пенообразующим раствором при рабочем давлении газа.

8.3.7 Сведения о ремонте оформляют записями в журнале ПРГ.

8.4 Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа

8.4.1 Техническое обслуживание систем вентиляции ПРГ проводят не реже 2 раз в год, если иное не предусмотрено документацией на них или ПРГ. Техническое обслуживание системы отопления ПРГ проводят перед началом и после отопительного сезона.

8.4.2 При техническом обслуживании системы отопления ПРГ выполняют следующие работы, если иное не предусмотрено документацией на нее или ПРГ:

- внешний осмотр элементов системы;
- проверку наличия воздуха в водяных системах отопления и его удаление (при необходимости);
- техническое обслуживание теплогенераторов (при автономном отоплении);
- проверку электрических систем отопления;
- проверку герметичности разъемных соединений на газопроводе к газоиспользующему оборудованию приборным методом или пенообразующим раствором;
- проверку работоспособности и герметичности системы отопления;
- устранение выявленных неисправностей.

Одновременно с техническим обслуживанием системы отопления ПРГ выполняют работы по проверке и прочистке дымоходов.

8.4.3 При техническом обслуживании системы вентиляции ПРГ выполняют следующие работы, если иное не предусмотрено документацией на нее или ПРГ:

- очистку и проверку целостности клапанов, шиберов, жалюзийных решеток;
- проверку работоспособности устройств регулирования воздуха на воздухораспределителях приточной, естественной, механической или аварийной вентиляции;
- проверку работоспособности вентиляторов (при их наличии);
- очистку и проверку состояния дефлекторов и воздухопроводов;
- устранение выявленных неисправностей.

8.4.4 Обслуживание систем электроснабжения и молниезащиты предусматривают в объемах и сроках, установленных нормативными документами.

8.4.5 При текущем ремонте систем инженерно-технического обеспечения ПРГ выполняют следующие работы:

- замену отдельных узлов и частей электроустановок;
- восстановление целостности воздухопроводов;
- окраску трубопроводов и технических устройств;
- замену трубопроводной арматуры и средств измерений.

При выявлении необходимости проведения капитального ремонта систем инженерно-технического обеспечения ПРГ составляют дефектные ведомости.

8.4.6 Сведения о техническом обслуживании и ремонте систем инженерно-технического обеспечения ПРГ оформляют записями в журнале ПРГ.

8.5 Обслуживание зданий газорегуляторных пунктов

8.5.1 Состояние строительных конструкций зданий ГРП проверяют не реже 2 раз в год (весной и осенью) путем выполнения следующих работ:

- внешнего осмотра состояния стен, отмстки, перегородок, кровли, балок покрытия, отверстий в стенах для прохода систем инженерно-технического обеспечения;

- проверки состояния искробезопасных покрытий полов;
- очистки от загрязнений и проверки состояния легкосбрасываемых строительных конструкций;
- проверки уплотнений систем инженерно-технического обеспечения в местах прокладки через наружные и внутренние строительные конструкции здания;
- проверки трущихся элементов дверей и окон (проверки смазки и исправности петель, проверки наличия зазоров между дверью и дверным блоком, исправность запорного устройства двери, элементов, которые могут вызвать искрообразование).

8.5.2 Устранение выявленных нарушений и повреждений строительных конструкций зданий проводят при проведении текущего или капитального ремонта зданий ГРП.

При ремонте зданий ГРП выполняют следующие работы:

- оштукатуривание и побелку наружных и внутренних стен;
- восстановление уплотнений в местах прокладки систем инженерно-технического обеспечения через наружные и внутренние строительные конструкции здания;
- ремонт кровли и полов, ремонт оконных рам и дверей.

8.5.3 Техническое обследование зданий ГРП проводят в случаях, предусмотренных [ГОСТ 31937-2011](#), а также:

- при воздействии на здание нагрузок от аварий и стихийных бедствий;
 - увеличении эксплуатационных нагрузок и воздействий на несущие конструкции здания;
 - выявлении недопустимых деформаций и повреждений зданий и отдельных строительных конструкций.
- Сведения о результатах обследования зданий ГРП оформляют записями в паспорте ГРП.

8.6 Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа

8.6.1 Ликвидацию ПРГ осуществляют в соответствии с [ГОСТ 34715.0-2021](#).

8.6.2 Выполнение работ по консервации ПРГ осуществляют в соответствии с разработанной проектной документацией, согласованной в установленном порядке, по утвержденным обслуживающей организацией технологическим картам, с учетом требований документации предприятия-изготовителя технологических устройств.

8.6.3 При консервации ПРГ проводят следующие работы:

- отключение и освобождение от газа продувкой воздухом участков демонтажа или консервации;
- обрезку газопроводов на участке демонтажа ПРГ, отдельных линий редуцирования с установкой и заваркой заглушек на концах труб действующих газопроводов;
- установление заглушек на запорной арматуре на входе и выходе ПРГ или на конечных участках линий редуцирования;
- отсоединение электропотребляющего оборудования, электроприводов запорной арматуры ПРГ (при переводе в режим консервации);
- опломбирование переводимых в режим консервации ПРГ и линий редуцирования или запорной арматуры перед и после линий редуцирования подлежащей консервации.

8.6.4 При выполнении работ по консервации ГРП и ГРПБ организуют постоянную вентиляцию помещений и проводят периодическую проверку их загазованности.

Переведенные в режим консервации ПРГ или линии редуцирования подвергают периодическому техническому осмотру. Периодичность проведения технического осмотра устанавливает ГРО самостоятельно.

8.6.5 По окончании работ документацию на консервацию ПРГ включают в состав исполнительной документации соответствующих ПРГ. Сведения о консервации линий редуцирования оформляют записями в паспортах ПРГ.

9 Обслуживание автоматизированных систем управления технологическими процессами

9.1 Ввод в эксплуатацию АСУ ТП проводят после выполнения пусконаладочных работ на объектах сети газораспределения, включая индивидуальные испытания и комплексное опробование АСУ ТП вместе с технологическим оборудованием в течение не менее 72 ч. При необходимости к проведению индивидуальных испытаний и комплексному опробованию АСУ ТП привлекают представителей проектной и монтажной организаций. При сдаче АСУ ТП в эксплуатацию оформляют акт приемки АСУ ТП в эксплуатацию по [форме](#), приведенной в [ГОСТ 34741-2021](#).

Приемку в эксплуатацию АСУ ТП проводит приемочная комиссия. Приемочная комиссия проверяет комплектность и правильность составления исполнительной документации, проводит внешний осмотр объекта с целью определения соответствия выполненных строительно-монтажных работ проектной документации, оценивает результаты пусконаладочных работ.

9.2 Результаты проведения пусконаладочных работ оформляют техническим отчетом, содержащим сведения о настройке и регулировке АСУ ТП, а также об изменениях, внесенных в исполнительную документацию в результате проведения пусконаладочных работ.

9.3 Обслуживание АСУ ТП осуществляют в соответствии с документацией предприятия-изготовителя.

АСУ ТП должны быть постоянно включены в работу, за исключением устройств, которые по своему функциональному назначению могут быть отключены при неработающем технологическом оборудовании. Отключение и включение в работу АСУ ТП проводят по согласованию с АДС и оформляют записями в журнале.

Сведения об отказах АСУ ТП в установленном порядке передают лицам, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию АСУ ТП.

9.4 Проведение метрологического надзора за средствами измерений осуществляют в соответствии с нормативными документами.

9.5 Техническое обслуживание АСУ ТП проводят в сроки, установленные обслуживающей организацией в соответствии с рекомендациями предприятий-изготовителей, но не реже 1 раза в год.

При техническом обслуживании АСУ ТП выполняют следующие работы:

- внешний осмотр АСУ ТП;
- проверку соответствия предупредительных и аварийных уставок в АРМ пульта управления АДС режимным картам объекта, а также проверку срабатывания уставок;
- проверку параметров срабатывания устройств защит, блокировок и сигнализации систем контроля загазованности, датчиков положения дверей, исполнительных механизмов;
- проверку соответствия показаний контролируемых параметров технологических процессов, отображаемых в АРМ диспетчерского пункта АДС, с показаниями средств измерений (стационарных или переносных), установленных на объекте газораспределения;
- проверку сроков проведения поверки средств измерений;
- проверку соответствия условий эксплуатации АСУ ТП (по температуре и влажности воздуха, отсутствию вибраций и др.) документации предприятия-изготовителя;
- проверку работоспособности системы автономного электропитания;
- устранение выявленных нарушений и неисправностей.

Проверку параметров срабатывания устройств защит, блокировок и сигнализации систем контроля загазованности на объектах сетей газораспределения проводят с периодичностью в соответствии с документацией предприятия-изготовителя, но не реже 1 раза в год, а также после устранения нарушений работы систем контроля загазованности.

Техническое обслуживание АСУ ТП проводят без отключения технологического оборудования объектов сетей газораспределения или нарушения условий его обслуживания.

9.6 Ремонты АСУ ТП проводят специализированные или обслуживающие организации (при наличии квалифицированного персонала). Структурные изменения АСУ ТП, произошедшие в результате проведения ремонта, отражают в схемах размещения средств АСУ ТП на объектах сетей газораспределения и проектной документации.

9.7 Результаты проведения технического обслуживания и ремонта АСУ ТП оформляют записями в журнале по [форме](#), приведенной в ГОСТ 34741-2021.

Допускается ведение журнала в электронном виде при условии обеспечения постоянного хранения информации на цифровых носителях.

10 Оперативно-диспетчерское управление сетями газораспределения

10.1 Контроль и управление режимами работы сетей газораспределения

10.1.1 Контроль и управление режимами работы объектов сетей газораспределения должны обеспечивать:

- анализ режимов транспортирования газа;
- заданный объем транспортирования газа;
- регулирование режимов работы сетей газораспределения;
- предотвращение нарушений процесса транспортирования газа и аварий на объектах сетей газораспределения;
- оперативное управление сетями газораспределения, контроль работы имеющихся на них технических и технологических устройств сети газораспределения и обеспечение условий безопасного обслуживания сети газораспределения.

10.1.2 Разработку оптимальных режимов работы сети газораспределения и выявление мест с недостаточной пропускной способностью осуществляют с учетом:

- технических характеристик сетей газораспределения (длины, диаметров, проектных давлений и топологии);
- параметров газа на выходе ГРС;
- требуемых параметров газа перед газоиспользующим оборудованием потребителей;
- существующих и перспективных объемов транспортирования газа потребителям;
- существующих и планируемых ограничений технологических параметров сетей газораспределения (отключенные участки, планируемые ремонтные работы с отключением участков сетей, плановые остановки ГРС и т.п.);
- подключения вновь построенных участков сетей;
- неравномерности газопотребления.

Периодичность проведения работ определяет обслуживающая организация самостоятельно с учетом действующих нормативных документов и результатов контроля давления газа в сети газораспределения, выполненного в соответствии с [6.7](#).

10.2 Аварийно-диспетчерское обслуживание объектов сетей газораспределения

10.2.1 АДО сетей газораспределения осуществляет АДС ГРО круглосуточно, с обеспечением телефонной связи для приема оперативной информации. Материально-техническое оснащение и документация АДС приведены соответственно в ГОСТ 34741-2021

10.2.2 Поступающую в АДС оперативную информацию об авариях (аварийные заявки) записывают со всех находящихся в АДС телефонов на цифровой носитель информации, подлежащий хранению в течение не менее 365 сут, а также регистрируют в журнале аварийных заявок по [форме](#), приведенной в ГОСТ 34741-2021, с указанием времени поступления заявки, времени выезда и прибытия на место аварийной бригады, характера аварии и перечня выполненных работ.

Журнал аварийных заявок допускается вести в электронном виде при условии обеспечения постоянного хранения информации на цифровых носителях. Журнал аварийных заявок хранят 5 лет.

10.2.3 При поступлении аварийной заявки о взрыве, пожаре, запахе газа в подвале здания, на улице, у газового колодца или у ПРГ, выходе газа из конденсатосборника, в том числе загазованности помещений/территории аварийная бригада АДС выезжает к месту произошедшей аварии не позднее, чем через 5 мин после поступления информации. Специальные автомобили АДС должны быть оборудованы средствами связи, укомплектованы необходимыми инструментами, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации возможных аварий в зоне обслуживания АДС. В качестве средств связи допускается применение аварийными бригадами мобильных сотовых телефонов во взрывозащищенном и искробезопасном исполнении при наличии документов, подтверждающих их соответствие. При выезде на локализацию или ликвидацию аварии на подземном газопроводе аварийная бригада должна иметь копию исполнительной документации (план, профиль и схему сварных стыков газопровода) и планшет АДС (схему трассы газопровода с привязкой к постоянным ориентирам и местами расположения колодцев подземных инженерных коммуникаций и подвалов зданий на расстоянии до 50 м в обе стороны от газопровода), допускается использование планшетов АДС и копий исполнительной документации в электронном виде на переносных сертифицированных электронных устройствах.

Оповещение обслуживающей организацией, сбор и выезд на аварийные объекты персонала производственных подразделений, аварийно-восстановительных бригад и техники проводят по схеме оповещения, утвержденной руководителем обслуживающей организации.

Информацию об аварии (инциденте) на сетях газораспределения передают в вышестоящее диспетчерское подразделение в соответствии с установленным порядком.

10.2.4 Действия персонала АДС при локализации и ликвидации аварий осуществляют в соответствии с ПЛА на объектах сетей газораспределения, утвержденным руководителем обслуживающей организацией.

ПЛА на объектах сетей газораспределения разрабатывают в соответствии с нормативными документами для всех возможных видов аварий в зоне обслуживания АДС и устанавливают:

- последовательность действий персонала аварийных бригад на месте аварии;
- мероприятия по спасению людей;
- порядок взаимодействия персонала АДС с другими производственными подразделениями ГРО или обслуживающей организацией.

В качестве приложения к ПЛА на объектах сетей газораспределения рекомендуется приводить:

- утвержденную руководителем обслуживающей организацией схему оповещения, сбора и выезда на аварийные объекты персонала производственных подразделений и техники;
- согласованные с территориальным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности планы взаимодействия с городскими/районными службами:
 - а) министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
 - б) министерством здравоохранения;
 - в) министерством внутренних дел;
 - г) специализированными обслуживающими организациями.
- памятку по инструктажу в соответствии с ПЛА.

Примерный ПЛА на объектах сетей газораспределения приведен в ГОСТ 34741-2021.

10.2.5 Практические навыки аварийные бригады АДС по локализации и ликвидации аварий отрабатывают при проведении учебно-тренировочных занятий на учебных полигонах. Тренировочные занятия допускается проводить на примере работ по локализации и ликвидации аварий по поступившей заявке при условии обеспечения дополнительных мер безопасности. Тренировочные занятия проводят с каждой бригадой АДС не реже 1 раза в 6 мес в объеме ПЛА. Сведения о проведении тренировочных занятий регистрируют в журнале по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021. Допускается ведение журнала в электронном виде при условии обеспечения постоянного хранения информации на цифровых носителях. Тренировочные занятия по плану взаимодействия со службами различных ведомств проводят не реже 1 раза в год.

10.2.6 При локализации и ликвидации аварии на объекте в зоне обслуживания АДС оперативный диспетчерский персонал обязан:

- проинструктировать заявителя о необходимых мерах обеспечения безопасности до прибытия аварийной бригады;
- направить на место аварии аварийную бригаду АДС на специальном автомобиле АДС;
- принять меры по локализации места аварии, обеспечению нормальной работы исправных участков и объектов сетей газораспределения;
- произвести действия согласно ПЛА и плану взаимодействия со службами различных ведомств;
- сообщить об аварии руководству обслуживающей организацией согласно схеме оповещения;
- при необходимости организовать привлечение дополнительных сил и средств (аварийно-восстановительных бригад) для локализации и ликвидации аварии;
- обеспечить восстановление заданного режима работы сети газораспределения и максимально возможной в аварийной ситуации подачи газа потребителям;
- при сокращении или прекращении подачи газа потребителям известить газотранспортную организацию и поставщика газа;
- при аварии вблизи инженерных коммуникаций (в том числе линий электропередач, нефтепродуктопроводов, железных и автомобильных дорог) известить их владельцев.

Сведения об отключении аварийной бригадой газопроводов и ПРГ при локализации аварии фиксируют в оперативном журнале АДС по форме, приведенной в ГОСТ 34741-2021. Оперативный журнал АДС ведут на бумажном носителе или в электронном виде, при условии обеспечения постоянного хранения информации на цифровых носителях. Оперативный журнал АДС хранят 5 лет.

Порядок отключения аварийных объектов, в том числе при возникновении пожара или внезапном выбросе газа, должен устанавливаться ПЛА.

10.2.7 Аварийная бригада АДС должна прибыть на место аварии в возможно короткий срок, но не позднее, чем через 1 ч после получения оперативной информации (аварийной заявки). По прибытии аварийной бригады на место аварии руководитель бригады сообщает время прибытия диспетчеру АДС.

В ходе локализации и ликвидации аварии должна обеспечиваться постоянная связь диспетчера АДС с руководителем аварийной бригады.

Руководитель аварийной бригады АДС обеспечивает оперативное выполнение мероприятий, предусмотренных ПЛА, определяет необходимость привлечения к ликвидации аварии организаций и служб различных ведомств в соответствии с планом взаимодействия, а также технических средств и персонала обслуживающей организацией, информирует диспетчера АДС о ходе работ.

Персонал аварийной бригады осуществляет следующие действия на месте аварии:

- определение аварийного участка газопровода;
- перекрытие запорной арматуры с целью локализации аварии на поврежденном участке газопровода;
- организацию интенсивного проветривания загазованных помещений и сооружений;
- принятие мер по предотвращению включения и выключения электроприборов, пользования открытым огнем и нагревательными приборами, искрообразования в загазованных зонах;
- ограждение и охрану загазованных зон или помещений с целью предотвращения проникновения посторонних лиц;
- принятие мер по обеспечению безопасности населения, близлежащих инженерных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами, а также гражданских и промышленных объектов;
- содействие в проведении эвакуации (при необходимости - организация эвакуации) людей из загазованных помещений;
- оказание при необходимости первой помощи пострадавшим и принятие мер по тушению возгораний до прибытия службы скорой медицинской помощи и противопожарной службы.

10.2.8 На поврежденный газопровод для временного устранения утечки допускается накладывать бандаж и хомут. В случае, если невозможно осуществить ремонт в течение 24 ч, проводят ежедневный осмотр газопровода с бандажом или хомутом.

10.2.9 При продолжительности проведения работ по локализации и ликвидации аварии более одной смены, по прибытии очередной сменной аварийной бригады, руководитель работающей смены информирует руководителя прибывшей аварийной бригады о характере аварии и принятых мерах по ее локализации и ликвидации.

Смену аварийных бригад во время проведения работ по локализации и ликвидации аварий проводят по разрешению руководителя обслуживающей организацией.

10.2.10 Работы аварийной бригады АДС на месте аварии считаются законченными после полной локализации аварии при условии устранения непосредственной угрозы жизни и здоровью людей или, в зависимости от объема аварийно-восстановительных работ, после ликвидации аварии.

Результаты работы аварийной бригады АДС по локализации аварий на объектах сетей газораспределения оформляют в порядке, установленном обслуживающей организацией.

10.2.11 Восстановление работоспособности сети газораспределения и возобновление подачи газа потребителям (аварийно-восстановительные работы) осуществляет персонал производственных подразделений на основании оперативной информации об аварии, передаваемой в соответствующее подразделение в порядке, установленном обслуживающей организацией.

При необходимости выполнения больших объемов или технически сложных аварийно-восстановительных работ руководителя работ назначают приказом по организации или распоряжением технического руководителя.

При проведении аварийно-восстановительных работ должна быть организована связь с АДС и постоянное дежурство персонала в местах установки трубопроводной арматуры на границах отключенного участка газопровода, приняты меры, исключающие ее самопроизвольное или ошибочное открытие.

Приближение к зоне аварии аварийно-восстановительных бригад и техники запрещается до полной локализации аварии и организации постоянного дежурства в местах установки трубопроводной арматуры на границах отключенного участка газопровода.

10.2.12 Анализ поступивших в АДС аварийных заявок должен проводиться ежемесячно по установленной форме приведенной в ГОСТ 34741-2021. По результатам анализа разрабатываются мероприятия и предложения, направленные на устранение возможных причин их возникновения, снижение аварийности и обеспечение оптимальных режимов работы сетей газораспределения.