ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56522— 2015

Системы газораспределительные

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ДЕЙСТВУЮЩИЕ СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа» (ОАО «Гипрониигаз»), Открытым акционерным обществом «Газпром газораспределение» (ОАО «Газпром газораспределение»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 23 «Нефтяная и газовая промышленность» ПК 4 «Газораспределение и газопотребление»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июля 2015 г. № 960-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы газораспределительные

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ДЕЙСТВУЮЩИЕ СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Gas distribution systems.
Recovery of operational documentation for the existing gas distribution networks

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт определяет объем подлежащей восстановлению документации, необходимой для эксплуатации сетей газораспределения природного газа по ГОСТ Р 54983 и устанавливает общий порядок ее восстановления при отсутствии, утрате или актуализации.

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на следующие объекты сетей газораспределения природного газа:

- распределительные газопроводы, в т. ч. внеплощадочные газопроводы предприятий, проложенные вне территорий поселений;
- распределительные газопроводы и газопроводы-вводы, проложенные по территории поселений;
- средства электрохимической защиты (ЭХЗ) стальных подземных газопроводов;
- пункты редуцирования газа, не имеющие собственных ограждающих конструкций, размещенные в зданиях, блоках контейнерного типа, в шкафах из несгораемых материалов или ниже уровня поверхности земли.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.702—2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем

ГОСТ 9.602—2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ 21.206—2012 Система проектной документации для строительства. Условные обозначения трубопроводов

ГОСТ 21.501—2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

ГОСТ 21.602—2003 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования

ГОСТ 21.609—83 Система проектной документации для строительства. Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи

ГОСТ 21.610—85 (СТ СЭВ 5047—85) Система проектной документации для строительства. Газоснабжение, наружные газопроводы. Рабочие чертежи

ГОСТ 26433.0—85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 26433.2—94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

Издание официальное

ГОСТ Р 51872—2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения

ГОСТ Р 53865—2010 Системы газораспределительные. Термины и определения

ГОСТ Р 54983—2012 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения. Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53865, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **маршрутная карта:** Схема части сети газораспределения, нанесенная на план населенного пункта или план местности, содержащая маршрут обхода трассы газопровода с указанием контролируемых объектов.

3.2

пикет трассы: Точка оси трассы, предназначенная для закрепления заданного интервала.
[ГОСТ 22268—76, статья 138]

3.3

план инженерно-топографический: Топографический план, на котором отображены рельеф местности, объекты ситуации, включая подземные и надземные коммуникации и сооружения, с техническими характеристиками, необходимыми для их проектирования, строительства, эксплуатации и сноса (демонтажа).
[СП 47.13330.2012, пункт 3.8]

3.4 **планшет аварийно-диспетчерской службы:** Схема сети газораспределения, нанесенная на план населенного пункта (местности) в масштабе не менее 1:500 для застроенной части населенного пункта и не менее 1:5000 для незастроенной.

3.5

техническое устройство: Составная часть сети газораспределения и сети газопотребления (арматура трубопроводная, компенсаторы (линзовые, сильфонные), конденсатосборники, гидрозатворы, электроизолирующие соединения, регуляторы давления, фильтры, узлы учета газа, средства электрохимической защиты от коррозии, горелки, средства телемеханики и автоматики управления технологическими процессами транспортирования природного газа, контрольно-измерительные приборы, средства автоматики безопасности и настройки параметров сжигания газа) и иные составные части сети газораспределения и сети газопотребления.
[Технический регламент [1], статья 7]

3.6 **технологическая схема оборудования пункта редуцирования газа:** Графическое представление конфигурации оборудования пункта редуцирования газа, его состава, взаимного расположения с указанием основных технических характеристик.

3.7

технологическое устройство: Комплекс технических устройств, соединенных газопроводами, обеспечивающий получение заданных параметров сети газораспределения и сети газопотребления, определенных проектной документацией и условиями эксплуатации, включающий в том числе газорегуляторные пункты, газорегуляторные пункты блочные, газорегуляторные пункты шкафные, газорегуляторные установки и пункты учета газа.

[Технический регламент [1], статья 7]

3.8

топографический план: Картографическое изображение на плоскости в ортогональной проекции в крупном масштабе ограниченного участка.

[ГОСТ 21667—76, статья 14]

4 Общие требования

4.1 Эксплуатационная документация на введенные в эксплуатацию объекты сетей газораспределения составляется и хранится эксплуатационной организацией в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983.

Исполнительная документация на законченные строительством объекты сетей газораспределения составляется и передается эксплуатационной организации в порядке, установленном положениями действующих нормативных документов в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов сетей газораспределения.

4.2 Восстановление отсутствующей (утраченной) в процессе эксплуатации объектов сетей газораспределения ранее составленной эксплуатационной документации, а также ранее составленной и переданной в установленном порядке в эксплуатационную организацию исполнительной документации должно выполняться эксплуатационной организацией за счет собственных средств в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Восстановление отсутствующей (утраченной) ранее составленной исполнительной документации, которая в нарушение установленного порядка не была передана в эксплуатационную организацию, должно выполняться эксплуатационной организацией, как правило, за счет средств владельца (арендатора) соответствующего объекта сети газораспределения.

Целесообразность восстановления отсутствующей (утраченной) эксплуатационной и исполнительной документации на газопроводы, пункты редуцирования газа и средства ЭХЗ стальных подземных газопроводов, для которых разработана документация на капитальный ремонт или реконструкцию (техническое перевооружение), определяется эксплуатационной организацией самостоятельно, с учетом сроков проведения работ по капитальному ремонту, реконструкции (техническому перевооружению).

4.3 Отсутствующая (утраченная) эксплуатационная и исполнительная документация восстанавливается по утвержденному техническим руководителем эксплуатационной организации плану по восстановлению документации на основании достоверно установленных сведений о характеристиках объектов сетей газораспределения, определенных в 6.1 и 6.2.

4.4 План по восстановлению документации должен содержать:

- перечень документации, подлежащей восстановлению;
- перечень характеристик объекта, установленных в ходе работ по сбору, систематизации и анализу сохранившейся эксплуатационной и исполнительной документации;
- перечень характеристик объекта, подлежащих установлению;
- сведения о составе и порядке выполнения работ по установлению недостающих характеристик, восстановлению документации, исполнителях и сроках выполнения работ.

Рекомендуемая форма плана по восстановлению документации приведена в приложении А.

4.5 Актуализация ранее составленного документа из числа эксплуатационной или исполнительной документации выполняется эксплуатационной организацией при обнаружении в процессе эксплуатации несоответствия действительности приведенных в этом документе сведений об объекте (характеристик объекта) сети газораспределения.

В утративший актуальность ранее составленный документ должны быть внесены необходимые изменения, уточнения или дополнения. Допускается заменять утративший актуальность ранее составленный документ новым, составленным в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983 и настоящего стандарта.

5 Объемы восстановления и оформления документации

5.1 Эксплуатационная документация

5.1.1 При полном или частичном отсутствии (утрате) ранее составленной эксплуатационной документации восстановлению подлежат:

- эксплуатационные паспорта объектов сетей газораспределения;
- маршрутные карты газопроводов;
- планшеты аварийно-диспетчерской службы;
- технологические схемы сетей газораспределения;
- схемы трасс подземных газопроводов с указанием мест расположения установок ЭХЗ и опорных точек измерения потенциалов;
- схемы трасс подземных газопроводов, не требующих защиты от электрохимической коррозии в соответствии с ГОСТ 9.602, с точками отбора проб грунта и измерения потенциалов для оценки опасности коррозии;
- схемы трасс подземных газопроводов, защита которых осуществляется средствами ЭХЗ владельцев смежных подземных коммуникаций;
- таблицы результатов наладочных работ средств ЭХЗ;
- технологические схемы пунктов редуцирования газа;
- режимные карты настройки оборудования пунктов редуцирования газа.

Отсутствующие (утраченные) ранее составленные эксплуатационные журналы объектов сетей газораспределения и другие журналы, оформляемые в процессе эксплуатации по результатам выполняемых на объектах сетей газораспределения работ, должны быть вновь составлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983 и начаты с даты составления.

Отсутствующие (утраченные) ранее составленные наряды-допуски на производство газоопасных работ, акты, протоколы и прочая документация, оформляемая в процессе эксплуатации объектов сетей газораспределения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983, восстановлению не подлежат.

5.1.2 Эксплуатационные паспорта газопроводов при их восстановлении рекомендуется составлять так, чтобы каждый паспорт содержал информацию о газопроводе со следующими, общими для его участков признаками:

- владелец;
- место прокладки;
- назначение;
- рабочее давление.

При наличии сохранившейся проектной документации (рабочего проекта) на сеть газораспределения (либо на часть сети газораспределения) эксплуатационные паспорта газопроводов следует составлять таким образом, чтобы паспорт содержал информацию о газопроводе, построенном по одному проекту, с учетом общих для его участков признаков.

5.1.3 При составлении восстанавливаемой эксплуатационной документации на бумажных носителях графы, в которые требуется внести неустановленные характеристики, оставляют незаполненными. В графы документов на электронных носителях допускается делать запись «не установлено».

В процессе дальнейшей эксплуатации объектов сетей газораспределения восстановленная эксплуатационная документация должна уточняться и дополняться по мере установления отсутствующих и актуализации ранее установленных характеристик.

5.2 Исполнительная документация

5.2.1 При полном или частичном отсутствии или утрате проектной документации (рабочего проекта) и исполнительной документации в процессе эксплуатации сетей газораспределения должны быть восстановлены исполнительные чертежи и схемы (исполнительная геодезическая документация) по ГОСТ Р 51872.

5.2.2 Копии исполнительных чертежей и схем (исполнительной геодезической документации) объектов сетей газораспределения, составленных по результатам исполнительной съемки при строительстве, реконструкции или капитальном ремонте, могут быть получены эксплуатационной организацией от организации-держателя геодезических фондов или организации-исполнителя строи-

тельно-монтажных работ, осуществляющих хранение оригиналов исполнительной геодезической документации по ГОСТ Р 51872.

5.2.3 В случае невозможности получения копий исполнительных чертежей и схем (исполнительной геодезической документации), составленных при строительстве, реконструкции или капитальном ремонте объектов сетей газораспределения, эксплуатационной организацией должны быть составлены чертежи и схемы, отражающие действительные (на момент составления) значения геометрических параметров характерных точек и линий объектов сетей газораспределения, мест расположения технических и технологических устройств и другие параметры, согласно требованиям ГОСТ Р 51872 к содержанию исполнительного чертежа, в следующем объеме:

- для надземных и подземных газопроводов составляют планы газопроводов, с привязками характерных точек газопровода к постоянным ориентирам, указанием для надземных газопроводов местоположения опор (в том числе неподвижных), компенсаторов и электроизолирующих соединений;

- для средств ЭХЗ стальных подземных газопроводов составляют планы размещения элементов системы ЭХЗ, электрические схемы (электроснабжения и внешних электрических соединений);

- для пунктов редуцирования газа составляют планы пунктов редуцирования, схемы расположения технических устройств и газопроводов, схемы систем инженерно-технического обеспечения, местоположение и габариты пунктов редуцирования газа указывают на плане газопровода с привязкой к пикету трассы газопровода.

5.2.4 Для отдельно стоящих, пристроенных или встроенных пунктов редуцирования газа, в случае отсутствия (утраты) чертежей архитектурных и/или конструктивных решений зданий, составляют соответственно план здания или план этажа здания, схемы расположения элементов строительных конструкций и другие чертежи, предусмотренные ГОСТ 21.501. При необходимости выполняется техническое обследование зданий пунктов редуцирования газа по ГОСТ Р 54983.

5.2.5 Чертежи и схемы могут быть составлены на бумажных или (при условии обеспечения архивирования) на электронных носителях в масштабах, принятых для соответствующих рабочих чертежей:

- для надземных, подземных газопроводов и средств ЭХЗ стальных подземных газопроводов — по ГОСТ 21.610;

- пунктов редуцирования газа — по ГОСТ 21.609;

- систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа — по ГОСТ 21.602;

- строительных конструкций зданий пунктов редуцирования газа — по ГОСТ 21.501.

Электрические схемы следует выполнять по ГОСТ 2.702.

5.2.6 В качестве основы для составления планов газопроводов и средств ЭХЗ рекомендуется использовать актуальные инженерно-топографические и/или топографические планы соответствующего участка местности. Допускается использование общедоступных карт местности, а также ситуационных планов и планов, использованных для разработки проектной документации (рабочего проекта), при условии их актуализации (дополнения новыми зданиями, сооружениями и другими постоянными ориентирами, используемыми для привязки сетей газораспределения).

В случае отсутствия указанных планов (карт) для соответствующего участка местности рекомендуется провести инженерно-геодезические изыскания и выполнить топографическую съемку существующих подземных коммуникаций в соответствии с [2]—[4].

5.2.7 Газопроводы на планах показывают условными графическими обозначениями по ГОСТ 21.206 и буквенно-цифровыми обозначениями по ГОСТ 21.609. Способы прокладки и конструктивные элементы газопроводов, технические и технологические устройства показывают по действующим стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС).

5.3 Идентификация восстановленной документации

5.3.1 Документация восстановленная, вновь составленная взамен утратившей актуальность и/или утратившая актуальность в целях идентификации, должна быть отмечена соответствующей надписью.

5.3.2 Документы, восстановленные в связи с отсутствием или утратой, должны иметь надпись «Восстановлен взамен утраченного». Рекомендуемый образец оттиска штампа для таких документов на бумажных носителях приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 — Образец оттиска штампа «Восстановлен взамен утраченного»

5.3.3 Документы, составленные вновь взамен ранее составленных и утративших актуальность, должны иметь надпись «Взамен утратившего актуальность». Рекомендуемый образец оттиска штампа для таких документов на бумажных носителях приведен на рисунке 2.



Рисунок 2 — Образец оттиска штампа «Взамен утратившего актуальность»

5.3.4 Документы, которые утратили актуальность и были заменены вновь составленными, должны иметь надпись «Заменен — недействителен». Рекомендуемый образец оттиска штампа для таких документов на бумажных носителях приведен на рисунке 3.



Рисунок 3 — Образец оттиска штампа «Заменен — недействителен»

5.3.5 Надписи в виде штампов проставляют на первые листы документов на бумажных носителях в правый верхний угол, рекомендуемые размеры оттиска штампов 47 × 18 мм или 58 × 22 мм.

Надписи в виде текста, выполненного большими буквами контрастного цвета, проставляют на первые листы документов на электронных носителях в правый верхний колонтитул, рекомендуемый компьютерный шрифт «Arial» размером 12 кегль или 14 кегль.

6 Установление характеристик объектов сетей газораспределения

6.1 Распределительные газопроводы, газопроводы-вводы и средства электрохимической защиты стальных подземных газопроводов

6.1.1 При восстановлении отсутствующей (утраченной) эксплуатационной и/или исполнительной документации на распределительные газопроводы природного газа, газопроводы-вводы и средства ЭХЗ стальных подземных газопроводов должны быть установлены характеристики, отражающие действительное местоположение соответствующего объекта сети газораспределения, его назначение и основные конструктивные особенности.

6.1.2 Для подземных газопроводов необходимо установить:

- местоположение газопровода на местности по отношению к ближайшим сетям инженерно-технического обеспечения, зданиям, сооружениям и другим постоянным ориентирам;
- назначение газопровода;
- способ прокладки и протяженность газопровода;
- дату завершения строительства (ввода в эксплуатацию) газопровода;
- рабочее давление в газопроводе;
- глубину заложения газопровода от уровня земли;

- местоположение точек поворота газопровода, переходов из подземного положения в надземное, места изменения диаметра и материала труб;
- тип установки (в колодце, надземно, подземно) и наименование (марка) установленных технических и технологических устройств;
- местоположение технических и технологических устройств с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- глубину заложения технического устройства в подземном исполнении;
- номинальный диаметр (условный проход) и способ присоединения технического устройства;
- материал основных элементов и тип привода трубопроводной арматуры;
- наличие и наименование естественной/искусственной преграды;
- местоположение и длину пересечения/параллельной прокладки с естественной/искусственной преградой с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- тип пересечения/параллельной прокладки с естественной/искусственной преградой;
- материал, длину и наружный диаметр футляра;
- материал и наружный диаметр труб газопровода;
- толщину стенки стальных труб;
- стандартное размерное отношение (SDR), номинальный диаметр, толщину стенки, обозначение нормативного документа на изготовление, дату изготовления полиэтиленовых труб;
- местоположение газового колодца/ковера с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- геометрические параметры газового колодца/ковера;
- коррозионную агрессивность грунта в месте расположения стального газопровода и/или на участках газопровода из стальных труб;
- удельное электрическое сопротивление грунта по трассе стального газопровода и/или на участках газопровода из стальных труб;
- наличие блуждающих токов в месте расположения стального газопровода и/или на участках газопровода из стальных труб и источник их возникновения;
- тип и материал изоляционного покрытия стальных труб;
- показатели свойств изоляционного покрытия стальных труб (толщина, переходное сопротивление, адгезия);
- наличие и местоположение устройств ЭХЗ стального газопровода и/или участков газопровода из стальных труб с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- тип и марку устройств ЭХЗ стального газопровода и/или участков газопровода из стальных труб;
- местоположение электроизолирующих соединений с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода.

6.1.3 Для газопроводов на участках подводных переходов дополнительно к 6.1.2 необходимо установить:

- метод (способ) прокладки (с заглублением в дно пересекаемой преграды, наклонно-направленное бурение и др.);
- глубину заложения газопровода в русловой и береговой частях перехода.

6.1.4 Для надземных газопроводов необходимо установить:

- местоположение газопровода на местности по отношению к ближайшим сетям инженерно-технического обеспечения, зданиям, сооружениям и другим постоянным ориентирам;
- назначение газопровода;
- высоту прокладки и протяженность газопровода;
- материал, количество и конструкцию опор газопровода;
- дату завершения строительства (ввода в эксплуатацию) газопровода;
- рабочее давление в газопроводе;
- материал, наружный диаметр и толщину стенки трубы;
- местоположение точек поворота газопровода, переходов из надземного положения в подземное, места изменения диаметра труб;
- тип и наименование установленных технических и технологических устройств;
- местоположение технических и технологических устройств с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- номинальный диаметр (условный проход) и тип присоединения технического устройства;
- материал основных элементов и тип привода трубопроводной арматуры;
- наличие и наименование естественной/искусственной преграды;
- местоположение и длина пересечения/параллельной прокладки с естественной/искусственной преградой с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;

- местоположение электроизолирующих соединений с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода.

6.1.5 Для катодных и дренажных установок ЭХЗ стальных подземных газопроводов необходимо установить:

- местоположение, тип установки защиты и марку преобразователя (дренажа);
- местоположение источника блуждающих токов (рельсовые пути железнодорожного транспорта, трамвая, метро и др.);
- наименование и протяженность защищаемого участка газопровода (зону защиты);
- характеристики анодного заземления (местоположение, тип заложения, сопротивление растеканию тока);
- характеристики кабельных линий (назначение, марка кабеля, способ прокладки, длина);
- рабочие параметры средств ЭХЗ (ток, напряжение);
- значение защитного потенциала в контрольных (опорных) пунктах измерения на защищаемом участке газопровода;
- значение потенциала «рельс — земля»;
- наличие, марку и количество блоков совместной защиты;
- критерии коррозионной опасности в месте расположения газопровода (коррозионная агрессивность среды, включая биокоррозионную агрессивность среды, опасное действие блуждающего постоянного и переменного токов);
- местоположение точки подключения и напряжение источника электроснабжения;
- местоположение точки подключения к источнику блуждающих токов;
- местоположение контрольных (опорных) пунктов измерения по трассе защищаемого сооружения.

6.1.6 Для протекторных установок защиты стальных подземных газопроводов необходимо установить:

- местоположение гальванических анодов (протекторов);
- наименование и протяженность защищаемого участка газопровода (зона защиты);
- расстояние до защищаемого газопровода;
- характеристики кабельных линий (назначение, марка кабеля, способ прокладки, длина);
- силу тока в цепи «протектор — защищаемое сооружение»;
- местоположение контрольных (опорных) пунктов измерения.

6.1.7 Для газопроводов кроме характеристик, определенных в 6.1.2—6.1.4, рекомендуется установить последнюю дату выполнения и результаты работ по мониторингу технического состояния и/или техническому обслуживанию газопровода.

Для средств ЭХЗ кроме характеристик, определенных в 6.1.5 и 6.1.6, рекомендуется установить последнюю дату и результаты работ по техническому обслуживанию, проверке эффективности и/или ремонта средств ЭХЗ.

При невозможности установления указанных дат необходимо провести соответствующие работы в порядке, установленном ГОСТ Р 54983.

6.1.8 Применяемые при установлении характеристик объектов сетей газораспределения технологии и методы не должны противоречить требованиям ГОСТ Р 54983 и должны обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности в соответствии с [5], правил охраны труда в соответствии с [6]—[8], а также документации изготовителей технических и технологических устройств.

6.1.9 К работам по установлению характеристик объектов сетей газораспределения должен допускаться квалифицированный персонал эксплуатационной организации, прошедший обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983 и аттестованный в области неразрушающего контроля. Допускается привлечение специализированных организаций, имеющих соответствующее оборудование и персонал, аттестованный в соответствии с указанными выше требованиями.

На участках подводных переходов через судоходные водные преграды, как правило, работы должны выполняться одновременно с проведением технического обследования газопроводов по ГОСТ Р 54983 с привлечением специализированных организаций, имеющих соответствующее оборудование и снаряжение.

6.1.10 Установление характеристик, определенных в 6.1.2—6.1.7, должно осуществляться в соответствии с 6.1.8 и 6.1.9 путем выполнения:

- сбора, систематизации и анализа имеющейся в наличии (сохранившейся) документации по объекту на бумажных и электронных носителях;
- визуального осмотра местности в зоне расположения объекта;

- обследований, замеров и измерений без вскрытия грунта с помощью приборов неразрушающего контроля;

- обследований, замеров и измерений в шурфах.

6.1.11 Сбор, систематизация и анализ имеющейся в наличии (сохранившейся) документации проводится персоналом производственного подразделения организации, осуществляющей эксплуатацию соответствующего объекта. По результатам работ устанавливается объем утраченной и/или отсутствующей информации, определяется перечень работ и разрабатывается план по восстановлению документации для соответствующего объекта в соответствии с 4.4.

6.1.12 Состав и порядок выполнения работ в плане по восстановлению документации могут корректироваться (уточняться, дополняться) по результатам визуального осмотра местности в зоне расположения объекта.

6.1.13 Допускается восстановление отсутствующей (утраченной) документации выполнять по сведениям о характеристиках соответствующего объекта, установленным по результатам анализа имеющейся в наличии (сохранившейся) документации, если эти сведения обладают достоверностью.

Достоверными следует считать сведения, отражающие действительное (фактическое) местоположение, назначение и другие характеристики (основные конструктивные особенности) объекта, приведенные соответственно в 6.1.2—6.1.6.

6.1.14 Дату завершения строительства (ввода в эксплуатацию) газопровода допускается принять по известной дате завершения строительства (ввода в эксплуатацию) газопровода, к которому он присоединен, если иным способом фактическую дату достоверно установить невозможно.

6.1.15 При визуальном осмотре по внешним признакам (опознавательным и сигнальным знакам, постоянных реперам и табличкам-указателям) устанавливают местоположение и назначение надземных и подземных газопроводов, технических и технологических устройств, а также смежных коммуникаций. Определяют участки для последующего обнаружения (уточнения) трасс подземных газопроводов и кабельных линий средств ЭХЗ с использованием специального оборудования и приборов для поиска подземных коммуникаций, а также сооружения, подлежащие проверке на загазованность при проведении технического осмотра подземных газопроводов по ГОСТ Р 54983.

6.1.16 По результатам визуального осмотра проводят очистку от загрязнений обнаруженных технических устройств, устанавливают их характеристики по знакам маркировки, определяют контрольные (опорные) пункты измерения потенциалов по трассе стальных подземных газопроводов. Определяют геометрические параметры обнаруженных объектов, расстояния, координаты по GPS (WGS 84), а также могут быть выполнены эскизы, содержащие упрощенное изображение оси трассы и основные параметры газопровода, технических и технологических устройств, необходимые для последующего составления чертежей (планов и схем).

6.1.17 Эскизы выполняют по правилам прямоугольного проецирования, от руки, с соблюдением пропорций между частями изображаемого предмета на глаз.

Геометрические параметры объектов и расстояния определяют (уточняют) при помощи измерительных приборов и инструментов (теодолитов, дальномеров, мерных лент, рулеток, линеек и т. п.) по ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.2.

6.1.18 Ось трассы подземного газопровода, местоположение углов поворота и других скрытых точек подземного газопровода, технических устройств и кабельных линий средств ЭХЗ, а также глубину их заложения определяют (уточняют) с помощью специального оборудования и приборов для поиска подземных коммуникаций (металлоискателей, трассоискателей, трубокабелеискателей, георадаров и др.) по правилам, установленным в [3]. При невозможности использования указанного оборудования и приборов характеристики подземных газопроводов, сооружений и технических устройств определяют (уточняют) при обследованиях в шурфах.

6.1.19 Обследования в шурфах выполняют по ГОСТ Р 54983. По результатам обследований составляют акт шурфового обследования подземного газопровода установленной формы. При составлении акта шурфового обследования подземного газопровода в качестве основания для проведения обследования указывают «Восстановление отсутствующей документации».

6.1.20 По окончании работ, выполняемых в целях установления характеристик соответствующего объекта сетей газораспределения, отсутствующая (утраченная) документация восстанавливается в объеме, определенном планом по восстановлению документации:

- эксплуатационную документацию, подлежащую восстановлению, составляют (имеющуюся в наличии дополняют установленными характеристиками) в соответствии с 5.1;

- чертежи (планы и схемы) составляют в соответствии с 5.2.

6.2 Пункты редуцирования газа

6.2.1 При восстановлении эксплуатационной или исполнительной документации на пункты редуцирования газа необходимо установить следующие характеристики, отражающие действительное местоположение, техническое состояние и основные конструктивные особенности пункта редуцирования газа:

- тип (обозначение) пункта редуцирования газа;
- местоположение с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- расположение ближайшей запорной арматуры до и после пункта редуцирования газа (по ходу газа) с привязкой к ближайшему пикету трассы газопровода;
- диаметр газопровода на входе и выходе;
- количество линий редуцирования;
- наименование (тип) технических устройств и их местоположение по технологической схеме пункта редуцирования газа;
- номинальные диаметры (условные проходы) технических устройств;
- способ присоединения технических устройств;
- тип редукционной арматуры, рабочее давление на входе и выходе;
- тип предохранительной арматуры, параметры настройки;
- тип защитной арматуры, параметры настройки;
- тип и номинальный диаметр присоединительных патрубков фильтра;
- устройство молниезащиты (внешняя и/или внутренняя система, материал, сечение молниеприемника, токоотвода, заземлителя);
- наличие и устройство систем отопления и вентиляции;
- наличие и устройство систем электроснабжения и пожаротушения;
- площадь отдельно стоящего здания или помещения встроенного пункта редуцирования газа, площадь вспомогательных помещений;
- геометрические параметры строительных конструкций здания или помещения (стен, фундаментов, перегородок и т.д.), блоков контейнерного типа или шкафа.

6.2.2 Кроме характеристик, определенных в 6.2.1 рекомендуется установить дату завершения строительства (ввода в эксплуатацию), последнюю дату выполнения и результаты работ по мониторингу технического состояния и/или техническому обслуживанию пункта редуцирования газа.

При невозможности установления указанных дат необходимо провести соответствующие работы в порядке, установленном ГОСТ Р 54983.

6.2.3 Установление определенных в 6.2.1 и 6.2.2 характеристик должно осуществляться в соответствии с требованиями 6.1.8 и 6.1.9 путем выполнения:

- сбора, систематизации и анализа имеющейся в наличии (сохранившейся) документации по пункту редуцирования газа на бумажных и электронных носителях;
- визуального осмотра территории, прилегающей к пункту редуцирования газа;
- работ по мониторингу технического состояния (техническому осмотру и оценке технического состояния) пункта редуцирования газа;
- измерений геометрических параметров строительных конструкций пунктов редуцирования газа.

6.2.4 Сбор, систематизация и анализ имеющейся в наличии (сохранившейся) документации проводят в соответствии с 6.1.11. План по восстановлению документации разрабатывают в соответствии с 4.4.

Копии документации на изделия заводской готовности могут быть получены от изготовителя. Допускается принять за основу имеющуюся в наличии документацию на изделия аналогичного типа.

6.2.5 Не допускается для пунктов редуцирования газа восстановление отсутствующей (утраченной) документации по характеристикам, установленным в результате анализа имеющейся в наличии (полученной от изготовителя) документации, без подтверждения их соответствия действительности. Соответствие характеристик действительности должно быть подтверждено результатами технического осмотра.

6.2.6 При визуальном осмотре территории, прилегающей к пункту редуцирования газа, устанавливают (уточняют) местоположение и координаты пункта редуцирования газа по GPS (WGS 84), места расположения на газопроводе ближайшей запорной арматуры.

6.2.7 Мониторинг технического состояния пунктов редуцирования газа (технический осмотр и оценка технического состояния) проводят по ГОСТ Р 54983.

В процессе выполнения работ по мониторингу технического состояния устанавливают (уточняют) тип пункта редуцирования газа, по знакам маркировки технических устройств определяют их характеристики, параметры настройки редукционной, предохранительной и защитной арматуры. Определяют

(уточняют) геометрические параметры и местоположение газопроводов обвязки и технических устройств, характеристики элементов строительных конструкций зданий и систем инженерно-технического обеспечения, а также другие работы, определенные в плане по восстановлению документации.

При необходимости выполняются эскизы, содержащие упрощенное изображение и основные параметры технических устройств, элементов строительных конструкций здания, систем инженерно-технического обеспечения. Эскизы и измерения геометрических параметров выполняют согласно 6.1.17.

6.2.8 По окончании работ, выполняемых в целях установления характеристик пункта редуцирования газа, отсутствующую (утраченную) документацию восстанавливают в объеме, определенном планом по восстановлению документации:

- эксплуатационную документацию, подлежащую восстановлению, составляют (имеющуюся в наличии дополняют установленными характеристиками) в соответствии с 5.1;
- чертежи (планы и схемы) составляют в соответствии с 5.2.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма плана по восстановлению документации

_____
(наименование эксплуатационной организации)

УТВЕРЖДАЮ
Технический руководитель
эксплуатационной организации
_____ / _____ /
личная подпись инициалы, фамилия

« _____ » _____ 20 _____ г.

План
по восстановлению документации

Объект _____
(наименование объекта, местоположение или адрес)

Разработан на основании проведенного сбора, систематизации и анализа имеющейся в наличии (сохранившейся) документации. Ответственный исполнитель:

_____
(должность, инициалы, фамилия)

Перечень документации

Имеется в наличии	Подлежит восстановлению (дополнению, уточнению)

Перечень характеристик объекта

Установленные	Подлежат установлению (дополнению, уточнению)

Работы по установлению (уточнению) характеристик объекта и восстановлению (дополнению) документации

Наименование работ	Цель выполнения	Ответственный исполнитель	Срок выполнения

Ответственный за координацию работ _____ _____ _____
должность личная подпись инициалы, фамилия

Библиография

[1] Технический регламент «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления». Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 г. № 870

[2] СП 11-104—97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства

[3] СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

[4] СП 11-104—97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства

[5] Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте»

[6] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ

[7] Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации, Министерства образования Российской Федерации от 13.01.2003 г. № 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»

[8] ПОТ Р М-016—2001 РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

УДК 662.767:006.354 ОКС 75.180.20 Б08

Ключевые слова: сети газораспределения, документация эксплуатационная, документация исполнительная, газ природный, пункт редуцирования газа, распределительный газопровод, электрохимическая защита

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.10.2015. Подписано в печать 12.10.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 84 экз. Зак. 3274.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru