

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р

---

**Системы газораспределительные  
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ  
ДАВЛЕНИЕМ СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И  
ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ**

*Проект, первая редакция*

Москва

2013

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Газпром промгаз» (ОАО «Газпром промгаз»), Открытым акционерным обществом «Газпром газораспределение» (ОАО «Газпром газораспределение»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 23 «Техника и технологии добычи нефти и газа» ПК 4 «Газораспределение и газопотребление»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от №

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии России в сети Интернет.*

© Стандартиформ, 201\_

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.

## Содержание

1	Область применения.....	5
2	Нормативные ссылки .....	5
3	Термины и определения.....	6
4	Сокращения.....	6
5	Общие требования.....	7
6	Требования к проведению испытаний давлением сетей газораспределения и газопотребления .....	9
6.1	Наружные газопроводы.....	9
6.2	Газопроводы и технические устройства пунктов редуцирования газа.....	9
6.3	Внутренние газопроводы .....	10
7	Устранение неполадок при испытаниях давлением .....	11
8	Продувка газопроводов при вводе (выводе) в эксплуатацию .....	12
9	Охрана труда и окружающей среды при проведении испытаний.....	13

## Введение

Настоящий стандарт подготовлен на основе действующих европейских и российских нормативов.

Стандарт разработан в целях:

- обеспечения условий безопасной эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления;
- защиты жизни и (или) здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества;
- охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья животных и растений;
- обеспечения энергетической эффективности газораспределительных систем и систем газопотребления;
- стандартизации методов контроля при проведении испытаний давлением сетей газораспределения и газопотребления;
- гармонизации документов в сфере технического регулирования процесса газораспределения и газопотребления с европейскими нормами.

**СИСТЕМЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ**

**Порядок проведения испытания давлением сетей газораспределения и  
газопотребления.**

**GAS DISTRIBUTION SYSTEMS**

---

**Дата введения – XXXX-XX-XX**

## **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие требования к проведению испытаний давлением на сетях газораспределения и газопотребления в процессе их строительства, реконструкции и эксплуатации.

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на сети газораспределения и газопотребления, включая:

- наружные газопроводы;
- газопроводы и технические устройства пунктов редуцирования газа;
- внутренние газопроводы.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные. Термины и определения

ГОСТ Р 54808-2011 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ Р 54961-2012 Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация

ГОСТ Р 54960-2012 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования

ГОСТ Р 54983-2012 Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация

ГОСТ Р XXXXX-XXXX Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения Часть 0. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 14001-2007 Системы экологического менеджмента. Требо-

вания и руководство по применению

**П р и м е ч а н и е** – 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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53865, а также следующие термины и определения:

#### 3.1

**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 1]

### 4 Сокращения

4.1 В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:

МОР	–	Максимальное давление, при котором система может непрерывно работать в штатных рабочих условиях (Maximum incidental pressure)
ГРО	–	газораспределительная организация;
КИП	–	контрольно-измерительные приборы;
ННБ	–	наклонно-направленное бурение;
ППР	–	проект производства работ;
ПРГ	–	пункт редуцирования газа;

ПЭ – полиэтилен;

## 5 Общие требования

5.1 Наружные и внутренние газопроводы (далее - газопроводы) и технические устройства ПРГ следует испытывать на герметичность воздухом, газопроводы давлением свыше 1,2 МПа разрешается испытывать водой.

5.2 Испытания на герметичность газопроводов и технических устройств ПРГ следует производить в соответствии с ППР.

5.3 Арматура может быть использована в качестве ограничительного элемента, если она рассчитана на испытательное давление и имеет герметичность не ниже класса "А" по ГОСТ Р 54808.

5.4 Результаты испытаний оформляются записью в исполнительно-технической документации.

5.5 Для проведения испытаний газопроводов и технических устройств ПРГ применяют манометры класса точности 0,15. Допускается применение манометров класса точности 0,4, а также класса точности 0,6.

5.6 Газопроводы и технические устройства ПРГ после заполнения воздухом до начала испытаний следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в подземных газопроводах с температурой грунта, в надземных и внутренних газопроводах - с температурой окружающего воздуха.

5.7 Результаты испытания считают положительными, если в течение испытания давление в газопроводе не меняется, то есть не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4 падение давления допускается в пределах одного деления шкалы.

5.8 Независимо от проведенного ранее испытания, перед врезкой вновь присоединяемые наружные газопроводы подлежат контрольной опрессовке воздухом под давлением 0,1 МПа в течение 1 ч в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983-2012. Падение давления в газопроводе по окончании опрессовки не допускается.

5.9 Вновь присоединяемые технические устройства ПРГ перед врезкой должны подвергаться контрольной опрессовке воздухом под давлением 0,01 МПа в течение 1 ч в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983-2012. Падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 600 Па/ч.

5.10 Вновь присоединяемые внутренние газопроводы в жилых и административных зданиях перед врезкой должны подвергаться контрольной опрес-

совке с подключенным газоиспользующим оборудованием воздухом с избыточным давлением, равным 0,005 МПа в течение 5 мин в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54961-2012. Падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 200 Па.

5.11 Вновь присоединяемые внутренние газопроводы газифицированных производственных зданий предприятий или котельных перед врезкой должны подвергаться контрольной опрессовке воздухом с избыточным давлением, равным 0,01 МПа, в течение 1 ч в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54961-2012. Падение давления воздуха за время опрессовки не должно превышать 600 Па/ч.



## 6 Требования к проведению испытаний давлением сетей газораспределения и газопотребления

### 6.1 Наружные газопроводы

6.1.1 Параметры испытательного давления и время выдержки под давлением наружных газопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Параметры испытаний наружных газопроводов

МОР, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
от 1,2 до 2,5 включительно	от 1,11 до 1,15 МОР	24
от 0,3 до 1,2 включительно	от 1,31 до 1,35 МОР	
от 0,2 до 0,3 включительно	от 1,41 до 1,45 МОР	
от 0,005 до 0,2 включительно	от 1,76 до 1,80 МОР	
менее 0,005 включительно	от 2,51 до 2,55 МОР	

6.1.2 Температура наружного воздуха в период испытания ПЭ газопроводов должна быть не ниже минус 20 °С и не выше плюс 40 °С в соответствии с требованиями ГОСТ Р XXXXX-XXXX «Требования к сетям газораспределения Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы».

6.1.3 Испытания подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах, в том числе на участках переходов через искусственные и естественные преграды, проводят в три стадии:

- после сварки перехода до укладки на место;
- после укладки и полной засыпки перехода;
- вместе с основным газопроводом.

Испытания участков переходов допускается проводить в одну стадию вместе с основным газопроводом в случаях:

- отсутствия сварных соединений в пределах перехода;
- использования метода ННБ и санации.

### 6.2 Газопроводы и технические устройства пунктов редуцирования газа

6.2.1 Испытания газопроводов, линий редуцирования и технических уст-

ройств в ПРГ подлежит выполнять от входного до выходного отключающегося устройства ПРГ с установленным испытательным давлением входного газопровода или в два этапа:

- от входного отключающегося устройства ПРГ до регулятора давления с установленным испытательным давлением входного газопровода;
- от регулятора давления до выходного отключающегося устройства ПРГ с установленным испытательным давлением выходного газопровода.

6.2.2 Параметры испытательного давления и время выдержки под давлением газопроводов и ПРГ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Параметры испытаний газопроводов и ПРГ

МОР, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
от 1,2 до 2,5 включительно	от 1,11 до 1,15 МОР	24
от 0,3 до 1,2 включительно	от 1,31 до 1,35 МОР	
от 0,2 до 0,3 включительно	от 1,41 до 1,45 МОР	
от 0,005 до 0,2 включительно	от 1,76 до 1,80 МОР	
менее 0,005 включительно	от 2,51 до 2,55 МОР	

### 6.3 Внутренние газопроводы

6.3.1 Внутренние газопроводы испытываются на участке от отключающего устройства на вводе в здание до отключающего устройства перед газовым прибором и оборудованием.

6.3.2 На внутренних газопроводах низкого давления до 0,005 МПа, при установке дополнительных газовых приборов, испытание новых участков газопроводов к этим приборам при их длине до 5 м допускается производить газом под рабочим давлением.

6.3.3 Параметры испытательного давления и время выдержки под давлением внутренних газопроводов приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Параметры испытаний внутренних газопроводов

МОР, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
от 1,2 до 2,5 включительно	от 1,11 до 1,15 МОР	1
от 0,3 до 1,2 включительно	от 1,31 до 1,35 МОР	
от 0,2 до 0,3 включительно	от 1,41 до 1,45 МОР	
от 0,005 до 0,2 включительно	от 1,76 до 1,80 МОР	
менее 0,005 включительно	от 2,51 до 2,55 МОР	

## **7 Устранение неполадок при испытаниях давлением**

7.1 Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов и технических устройств, устраняют после снижения давления воздуха до величины атмосферного.

7.2 В случае отрицательного результата испытания газопровода или технического устройства, должно быть проведено дальнейшее исследование для определения мест утечек.

7.3 Места утечек воздуха рекомендуется определять следующими способами:

- визуальной проверкой;
- обмыливанием;
- разбивкой на участки испытуемого газопровода и их повторное испытание;
- другими способами.

7.4 После устранения дефектов обнаруженных в результате испытаний, должны быть проведены повторные испытания.

## **8 Продувка газопроводов при вводе (выводе) в эксплуатацию**

8.1 Первичный пуск газа при вводе газопроводов в эксплуатацию должен осуществляться путем их продувки газом. Давление газа при продувке газопровода с установленным проектной документацией рабочим давлением газа до 0,005 МПа должно быть не выше рабочего давления, газопровода с рабочим давлением газа свыше 0,005 МПа – не выше 0,1 МПа в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54983-2012.

8.2 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. Методы отбора, анализа и сжигания проб газовой смеси должны устанавливаться производственными инструкциями.

8.3 Окончание работ по вводу газопроводов в эксплуатацию оформляется актом.

8.4 При выводе из эксплуатации (обрезке) газопровод продувается воздухом до полного вытеснения газа.

## **9 Охрана труда и окружающей среды при проведении испытаний**

9.1 Перед испытанием, ответственное лицо за проведение работ обязано получить точные сведения о смонтированном газопроводе и проверить их на соответствие проектной документации.

9.2 Перед началом работ, ответственное лицо обязано разработать план проведения работ, определить опасные участки и зоны в процессе испытаний. Все опасные зоны должны обозначаться и ограждаться. При необходимости граждане, причастные в какой-то мере к проведению испытаний должны быть проинструктированы и проинформированы о времени проведения работ и мерах предосторожности, а в случае необходимости выведены из зоны проведения работ.

9.3 Величина испытательного давления не должна превышать установленной нормы испытательного давления. Следует не допускать любого внезапного повышения давления в испытуемом трубопроводе.

9.4 При проведении испытаний давлением сетей газоснабжения и газопотребления, для достижения экологической результативности рекомендуется руководствоваться требованиями ГОСТ Р ИСО 4001.

