НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Сети газопотребления

СИСТЕМЫ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ. СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ СИСТЕМ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Общие требования к организации производства работ, проведению контроля и испытаний

СТО НОСТРОЙ 2.19.206-2016

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2018

gost.e-ecolog.ru

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Сети газопотребления

СИСТЕМЫ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ. СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ СИСТЕМ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Общие требования к организации производства работ, проведению контроля и испытаний

СТО НОСТРОЙ 2.19.206-2016

Издание официальное

Акционерное общество «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз»

Москва 2018

Предисловие

1	РАЗРАБОТАН	Акционерным обществом «Головной научно - исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз» (АО «Гипрониигаз»)
2	ПРЕДСТАВЛЕН НА УТВЕРЖДЕНИЕ	Комитетом по строительству объектов нефтегазового комплекса Ассоциации «Национальное объединение строителей», протокол от 25 февраля 2016 г. № 28
3	УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Решением Совета Ассоциации «Национальное объединение строителей», протокол от 24 октября 2016 г. № 89
4	ВВЕДЕН	ВПЕРВЫЕ

© Ассоциация «Национальное объединение строителей», 2016 г.

Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных Ассоциацией «Национальное объединение строителей»

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	2
3	Термины и определения	4
4	Сокращения	10
5	Общие положения	10
6	Подготовительные работы	12
6.1	Входной контроль (верификация)	13
6.2	Организационные мероприятия	16
7	Монтаж систем газопотребления	17
7.1	Общие требования	17
7.2	Монтаж газопроводов	18
7.3	Монтаж технических устройств	21
7.4	Монтаж бытового газоиспользующего оборудования	23
7.5	Контроль монтажных работ	24
8	Соединения газопроводов	31
9	Контроль соединений	32
10	Окрасочные работы	32
11	Испытания газопроводов	33
12	Правила безопасного выполнения работ	34
13	Исполнительная документация	34
14	Оценка соответствия выполненных работ	36
Приложение А (обязательное) Карта контроля соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 161		38
Библиография		45

Введение

Настоящий стандарт разработан в соответствии с Программой стандартизации Национального объединения строителей и направлен на реализацию положений Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 01.12.2007 №315 – ФЗ «О саморегулируемых организациях» и иных законодательных и нормативных актов, действующих в области градостроительной деятельности.

Целью разработки стандарта является установление требований к выполнению монтажных работ систем газопотребления многоквартирных жилых зданий от сетей газопотребления природного газа давлением до 0,005 МПа включительно, прокладываемых в обычных условиях.

Авторский коллектив: *д.т.н., А.Л. Шурайц, к.э.н., М.С. Недлин, А.О. Хомутов, Ю.Н. Вольнов, А.В. Бирюков, А.Д. Осокин, А.С. Струкова, Л.П. Суворова (АО «Гипрониигаз»)*

Сети газопотребления

СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ СИСТЕМ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Общие требования к организации производства работ, проведению контроля и испытаний

Organization of structional production
Gas consumption systems.
Assembling of gas consumption systems for dwelling houses.
General requirements for work organizing, control and tests carrying

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на системы газопотребления, предназначенные для подачи природного газа по ГОСТ 5542 к бытовому газоиспользующему оборудованию, устанавливаемому в многоквартирных жилых зданиях с использованием стальных труб.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает общие требования к монтажу, организации производства работ, проведению контроля и испытаний систем газопотребления строящихся зданий жилых многоквартирных.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на системы газопотребления помещений общественного назначения, встроенных, встроено-пристроенных в жилое здание.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.402-2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 12.1.004-91 Системы стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 Системы стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Технические условия

ГОСТ 12.3.003-86 Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

ГОСТ 6527-68 Концы муфтовые с трубной цилиндрической резьбой. Размеры

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые

ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 31856-2012 (EN 26:1997) Водонагреватели газовые мгновенного действия с атмосферными горелками для производства горячей воды коммунально-бытового назначения. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50696-2006 Приборы газовые бытовые для приготовления пищи. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52316-2005 Техника пожарная. Клапаны термозапорные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 53340-2009 Приборы геодезические Общие технические условия

ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные Термины и определения

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

СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85

СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004

СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001

СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением №1)

СП 68.13330.2012 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87

СП 72.13330.2016 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85

СТО НОСТРОЙ 2.33.6-2011 Правила подготовки к сдаче - приемке и вводу в эксплуатацию законченных строительством жилых зданий

СТО НОСТРОЙ 2.33.13-2011 Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Общие технические требования

СТО НОСТРОЙ 129 Организация строительного производства. Строительство подземных сетей газораспределения давлением газа до 1,2 МПа (включительно). Общие требования к организации производства работ, проведению контроля и испытаний

СТО НОСТРОЙ 130 Организация строительного производства. Строительство надземных сетей газораспределения давлением газа до 1,2 МПа (включительно). Общие требования к организации производства работ, проведению контроля и испытаний

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальных сайтах Национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОСТРОЙ в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) стандартом. Если ссылочный документ 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **авторский надзор:** Контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации.

[№ 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [1], статья 2]

3.2 **бытовое газоиспользующее оборудование:** Оборудование, предназначенное для использования газа в качестве топлива для бытовых нужд потребителей газа.

[ГОСТ Р 53865-2010, раздел 3, пункт 52]

3.3 **вводной газопровод:** газопровод сети газопотребления, проложенный от места присоединения с газопроводом-вводом до внутреннего газопровода, включая газопровод, проложенный в футляре через стену здания.

[ГОСТ Р 53865-2010, раздел 3, пункт 55]

3.4 **внутридомовое газовое оборудование;** ВДГО**:** В многоквартирном доме - являющиеся общим имуществом собственников помещений газопроводы, проложенные от источника газа (при использовании сжиженного углеводородного газа) или места присоединения указанных газопроводов к сети газораспределения до запорного крана (отключающего устройства), расположенного на ответвлениях (опусках) к внутриквартирному газовому оборудованию, резервуарные и (или) групповые баллонные установки сжиженных углеводородных газов, предназначенные для подачи газа в один многоквартирный дом, газоиспользующее оборудование (за исключением газоиспользующего оборудования, входящего в состав внутриквартирного газового оборудования),технические устройства на газопроводах, в том числе регулирующая и предохранительная арматура, системы контроля загазованности помещений, коллективные (общедомовые) приборы учета газа, а также приборы учета газа, фиксирующие объем газа, используемого при производстве коммунальной услуги.

[Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013 г. № 410 [2]]

3.5 **внутриквартирное газовое оборудование;** ВКГО**:** Газопроводы многоквартирного дома, проложенные от запорного крана (отключающего устройства), расположенного на ответвлениях (опусках) к внутриквартирному газовому оборудованию, до бытового газоиспользующего оборудования, размещенного внутри помещения, бытовое газоиспользующее оборудование и технические устройства

на газопроводах, в том числе регулирующая и предохранительная арматура, системы контроля загазованности помещений, индивидуальный или общий (квартирный) прибор учета газа.

[Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013 г. № 410 [2]]

3.6 **внутренний газопровод сети газопотребления:** Газопровод сети газопотребления, проложенный от внешней грани наружной конструкции здания до газоиспользующего оборудования.

[ГОСТ Р 53865-2010, раздел 3, пункт 54]

3.7 **водонагреватель (мгновенного действия); проточный водонагреватель:** Аппарат, в котором нагрев воды зависит непосредственно от включения протока воды.

[ГОСТ 31856 – 2012, раздел 3]

3.8 **воздуховод:** Канал и (или) трубопровод, служащий для транспортирования, подачи или удаления воздух.

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.9 **дымоотвод:** Газоплотный канал или трубопровод для отвода продуктов сгорания (дымовых газов) от теплогенератора до дымохода.

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.10 **дымоход:** Вертикальный газоплотный канал или трубопровод прямоугольного или круглого сечения для создания тяги и отвода продуктов сгорания (дымовых газов) от дымоотводов в атмосферу вертикально вверх.

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.11 **заказчик:** Юридическое лицо, осуществляющее в процессе строительства функции, регламентируемые законодательством, в числе которых право и обязанность по организации технического надзора.

[ГОСТ 24856-2014, пункт 3.1.1]

3.12 **запорная арматура:** Арматура, предназначенная для перекрытия потока рабочей среды с определенной герметичностью.

[ГОСТ 24856-2014, пункт 3.1.1]

3.13 **исполнительная документация:** Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

[РД-11-02-2006 [4], пункт 3]

3.14 **испытания:** Испытания газопровода при фактическом внутреннем давлении равном испытательному.

3.15 **контроль сварных соединений:** Проверка соответствия сварных соединений требованиям, установленным проектной документацией и документами в области стандартизации.

3.16 **монтаж систем газопотребления:** Комплекс производственных операций по сборке и прокладке внутренних газопроводов, установке (монтажу) внутридомового и внутриквартирного газового оборудования в соответствии с проектной документацией.

3.17 **прибор учета газа:** Средство измерения, используемое для определения объема газа, перемещенного через контролируемую точку сети газораспределения (газопотребления).

[ГОСТ Р 53865-2010, раздел 3, пункт16]

3.18 **система инженерно-технического обеспечения:** Одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности.

[№ 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [1], статья 1]

3.19 **система контроля загазованности помещения:** Технологическая система, предназначенная для непрерывного автоматического контроля концентрации газа в помещении, обеспечивающая подачу звукового и светового сигналов, а также автоматического отключения подачи газа во внутреннем газопроводе сети газопотребления при достижении установленного уровня контролируемой концентрации газа в воздухе помещения

[ГОСТ Р 53865-2010, раздел 3, пункт 61]

3.20 **соединения газопроводов:** Конструкционный узел, обеспечивающий соединение различных частей газопроводов между собой, с соединительными деталями и техническими устройствами и обеспечивающий гидравлическую связь между ними.

3.21 **строительство:** Создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства)

[Градостроительный кодекс РФ [5], статья 1, часть13]

3.22 **строительно-монтажная организация:** Производственная организация, осуществляющая строительство, реконструкцию, капремонт зданий и сооружений, монтаж оборудования.

3.23 **стояк:** Вертикально расположенный газопровод, который проходит через все этажи здания, и от которого проложены ответвления в расположенные на этаже квартиры.

3.24 **теплогенератор (котел):** Источник теплоты тепловой мощностью до 100 кВт, в котором для нагрева теплоносителя, направляемого в системы теплоснабжения, используется энергия, выделяющаяся при сгорании газового топлива

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.25 **теплогенераторная:** Отдельное нежилое помещение, предназначенное для размещения в нем теплогенератора (котла) и вспомогательного оборудования к нему

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.26 **теплопроизводительность, кВт:** Количество теплоты, передаваемое теплоносителю в единицу времени,

[СП 41-108-2004 [3], раздел 3]

3.27 **техническое устройство:** Единица промышленной продукции, документация на которую должна соответствовать документам в области стандартизации или техническим условиям.

Примечание – Под термином «техническое устройство» понимаются, запорная арматура, устройства аварийного отключения газа при пожаре, электромагнитный клапан, в том числе, приборы учета газа, бытовое газоиспользующее оборудование и т.п.

3.28 **условия прокладки газопровода:** Факторы, влияющие на выбор способа прокладки (открытая, скрытая).

3.29 **устройство аварийного отключения газа при пожаре (термозапорный клапан):** Трубопроводная запорная арматура, обеспечивающая автоматическое перекрытие газового потока при возникновении пожара в зоне его установки.

[ГОСТ Р 52316-2005, пункт 3.1]

3.30 **чистый пол:** Верхний элемент пола (покрытие) непосредственно подвергающийся всем эксплуатационным воздействиям.

3.31 **эксплуатационная организация сети газопотребления:** Специализированная организация, осуществляющая техническую эксплуатацию сети газопотребления.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ВДГО– внутридомовое газовое оборудование

ВКГО– внутриквартирное газовое оборудование

ППР– проект производства работ

ПОС– проект организации строительства

5 Общие положения

5.1 При строительстве систем газопотребления жилых зданий должны выполняться следующие работы:

– подготовительные (раздел 6);

– монтаж систем газопотребления и контроль выполнения монтажных работ (раздел 7);

– соединения газопроводов (раздел 8);

– контроль соединений (раздел 9);

– окрасочные работы (раздел 10);

– испытания газопроводов (раздел 11).

5.2 При выполнении монтажных работ должны соблюдаться правила безопасности, приведенные в разделе 12.

5.3 Требования к исполнительной документации приведены в разделе 13.

5.4 Приемочный контроль (оценка соответствия) систем газопотребления жилого здания должна осуществляться в соответствии с разделом 15 СТО НОСТРОЙ 2.33.6 и СТО НОСТРОЙ 130 (раздел 18).

5.5 Монтаж систем газопотребления многоквартирных жилых зданий должен проводиться в соответствии с проектной (рабочей) и нормативной документацией, ППР и настоящим стандартом.

5.6 Монтаж систем газопотребления многоквартирных жилых зданий следует вести с использованием оборудования, механизмов и оснастки, приведенных в СТО НОСТРОЙ 2.33.13, с применением технологий, обеспечивающих качественный монтаж, с соблюдением санитарных норм и правил, правил охраны труда, требований пожарной безопасности.

5.7 Монтажные работы должны проводиться с учётом требований гигиенических норм [6].

5.8 Проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации монтажных работ, должны быть утверждены руководителем строительно-монтажной организации.

5.9 Согласно СП 48.13330 и с учетом Методических рекомендаций [7] ППР включает в себя:

- календарный план производства работ по объекту;
- график поступления на объект изделий, узлов и материалов;
- график потребности в рабочих кадрах;
- технологические карты на выполнение видов работ;

Примечание - Разработку и оформление технологических карт следует выполнять в соответствии с МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологических карт» [8];

- мероприятия по охране труда и безопасности;
- пояснительную записку.

5.10 В процессе строительства должны оформляться:

– общий журнал работ, в котором отражаются последовательность, сроки выполнения и условия выполнения работ, а также сведения о результатах строительного контроля;

– специальные журналы работ, в которых отражается выполнение отдельных видов работ и ведется учет выполнения работ.

Формы журналов приведены в Руководящем документе [9].

5.11 При производстве работ должен проводиться операционный контроль, который заключается в проверке соответствия выполняемых работ требованиям действующих нормативно- правовых актов и документов по стандартизации.

Предусмотренные при производстве работ допуски, указанные в настоящем стандарте, не должны приводить к нарушению требований нормативной документации.

Измерительные приборы и инструменты (за исключением простейших щупов, шаблонов), предназначенные для контроля работ и материалов, должны быть заводского изготовления, соответствовать стандартам или техническим условиям, иметь техническую документацию предприятий-изготовителей и быть включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Измерительные приборы должны быть поверены и отъюстированы.

5.12 Осуществление авторского и технического надзора, строительного контроля не снимает ответственности со строительно-монтажных организаций и заказчика за качество строительно-монтажных работ и их соответствие проектной (рабочей) документации.

6 Подготовительные работы

Подготовительные работы должны включать в себя:

– входной контроль (верификация) проектной (рабочей) документации, труб и соединительных деталей, технических устройств, материалов, изделий и бытового газоиспользующего оборудования, наличие и соответствие сертификатов и

паспортов и составление по его результатам документов, подтверждающих их пригодность в строительстве;

– организационные мероприятия.

6.1 Входной контроль (верификация)

6.1.1 Входной контроль (верификация) труб, соединительных деталей, технических устройств, изделий и материалов следует выполнять согласно требованиям, приведенным в СТО НОСТРОЙ 130 (раздел 6).

6.1.2 Входной контроль (верификация) проектной (рабочей) документации следует выполнять согласно требованиям, приведенным в СТО НОСТРОЙ 130 (раздел 6).

6.1.3 При входном контроле (верификации) заготовок из труб и узлов необходимо проверить их соответствие монтажным чертежам. При входном контроле (верификации) проверяются:

– длины заготовок и узлов, и их диаметры измерительным контролем с помощью линейки по ГОСТ 427 или рулетки по ГОСТ 7502;

– наличие резьбы визуальным контролем, длину резьбы измерительным контролем с помощью линейки по ГОСТ 427;

– окраска заготовок и узлов должна проверяться визуально;

– наличие инвентарных заглушек должно проверяться визуально;

– детали крепления газопроводов, которые проверяются визуально.

6.1.4 При входном контроле (верификации) бытового газоиспользующего оборудования (бытовые газовые плиты, панели варочные, шкафы духовые, грили, теплогенераторы (котлы), водонагреватели мгновенного действия (проточные водонагреватели) и т.п.) необходимо проверить наличие эксплуатационной документации предприятия-изготовителя. Кроме того, при входном контроле (верификации) должны визуально контролироваться:

– комплектность поставки;

- отсутствие повреждений (дефектов);
- наличие всех крепежных деталей;
- наличие заглушек на присоединительных патрубках;
- качество резьбы присоединительных патрубков;
- наличие антикоррозионных и защитно-декоративных покрытий;
- отсутствие острых кромок и заусенцев на наружных и съемных деталях.

Установочные размеры бытового газоиспользующего оборудования должны проверяться на соответствие технической документации предприятия-изготовителя измерительным контролем с помощью рулетки по ГОСТ 7502.

Для теплогенераторов дополнительно необходимо визуально проверить надежность крепления датчиков автоматики безопасности.

Модель, серийный номер, технические характеристики бытового газоиспользующего оборудования, указанные на шильдике, должны соответствовать технической документации предприятия-изготовителя.

Конструктивные элементы дымоотводов и воздуховодов к бытовому газоиспользующему оборудованию должны быть заводского изготовления и иметь сертификат соответствия.

При наличии дефектов у бытового газоиспользующего оборудования оно должно быть заменено.

6.1.5 При входном контроле (верификации) прибора учета газа следует проверять его на соответствие эксплуатационной документации предприятия-изготовителя. Кроме того, проверяется наличие в эксплуатационной документации печати поверителя с датой отметки о поверке, целостность средств ограничения доступа к счетному механизму прибора учета газа.

6.1.6 При входном контроле (верификации) сигнализаторов загазованности и систем контроля загазованности следует проверять визуально их комплектность на соответствие эксплуатационной документации предприятий - изготовителей, на отсутствие механических повреждений и на наличие в эксплуатационной документации печати поверителя с датой отметки о поверке.

6.1.7 Сигнализатор загазованности должен иметь маркировку, выполненную на этикетках, прикрепленных на корпус сигнализатора и содержащую следующие данные:

- наименование вида изделия по функциональному назначению и обозначение прибора;
- наименование газа;
- знаки соответствия и утверждения типа;
- номинальное напряжение, В;
- частоту, Гц;
- номинальную потребляемую мощность, ВА;
- товарный знак или наименование предприятия- изготовителя;
- степень защиты оболочки;
- номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- знак класса электробезопасности IP20.

6.1.8 При входном контроле (верификации) термозапорного клапана необходимо проверить наличие эксплуатационной документации предприятия-изготовителя. Кроме того, при входном контроле (верификации) должно визуально контролироваться:

- комплектность поставки;
- отсутствие повреждений;
- качество резьбы присоединительных патрубков.

6.1.9 При наличии повреждений и дефектов, превышающих допустимые, установленные стандартами и техническими условиями, а также при наличии отступлений от проектной (рабочей) документации использовать при монтаже систем газопотребления жилых зданий трубы, соединительные детали, технические устройства, бытовое газоиспользующее оборудование, изделия и материалы не допускается.

6.1.10 Результаты проведения входного контроля (верификации) должны быть записаны в журналах входного контроля (верификации).

6.2 Организационные мероприятия

6.2.1 Монтажные работы систем газопотребления жилых зданий следует проводить после окончания общестроительных работ, предусмотренных проектной (рабочей) документацией и ППР. До начала выполнения монтажных работ проверяется наличие:

– устройства внутренних ограждающих строительных конструкций (стен, перегородок);

– остекление оконных проемов в наружных ограждениях и утепление входов и отверстий в зимнее время;

– устройства «чистых» полов под бытовое газоиспользующее оборудование;

– оштукатуривания стен в помещениях, в которых предусмотрена установка бытового газоиспользующего оборудования, технических устройств и размещение стояков газопроводов;

– устройства отверстий, каналов и борозд для прокладки газопроводов в стенах, перекрытиях и перегородках, и штраб в стенах при скрытой прокладке газопроводов;

– установки футляров для прокладки газопроводов через стены и перекрытия;

– устройства отопительной системы и (или) системы горячего водоснабжения при установке теплогенераторов;

– устройства дымоходов при установке теплогенераторов;

– устройства системы вентиляции, в том числе, устройств для притока воздуха необходимого для горения газа;

– устройства временного (постоянного) освещения и обеспечения возможности подключения электроинструментов и сварочных аппаратов;

– устройства заземления.

6.2.2 Изготовленные заготовки из труб, детали и монтажные узлы должны быть промаркированы по каждому жилому дому, подъезду, квартире и размещены в соответствии с маркировкой.

6.2.3 Запорная арматура до установки в монтажный узел (или до поставки на место монтажа) должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии (проверке на отсутствие заеданий при открытии и закрытии арматуры). При этом должно производиться полное удаление консервирующей смазки, проверка уплотнительных материалов. Удаление консервирующей смазки должно проводиться вручную с помощью ветоши. Проверка запорной арматуры должна выполняться вручную.

6.2.4 Класс герметичности затвора запорной арматуры должна быть указана в эксплуатационной документации предприятия-изготовителя и должна соответствовать проектной (рабочей) документации.

7 Монтаж систем газопотребления

7.1 Общие требования

7.1.1 Перед началом монтажа систем газопотребления должны быть выполнены работы, приведенные в разделе 6.

7.1.2 Монтаж систем газопотребления должен включать в себя:

– монтаж газопроводов, заготовок и узлов;

– монтаж технических устройств, в том числе, приборов учета газа, сигнализаторов загазованности или систем контроля загазованности, термозапорных клапанов;

– монтаж бытового газоиспользующего оборудования.

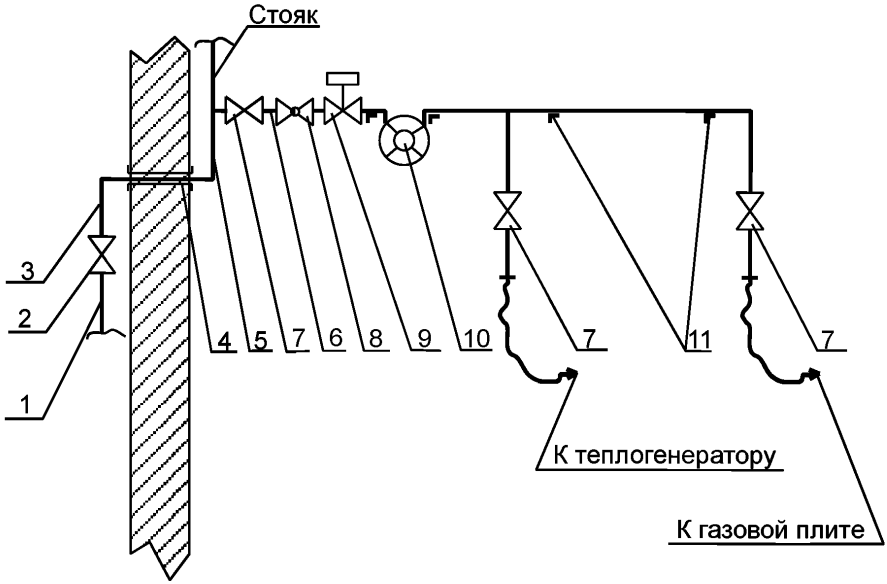
7.1.3 Монтаж газопроводов, дымоотводов, индивидуальных воздуховодов до окончания работ по устройству электропроводки и электрооборудования допускается производить при наличии возможности подключения электрифицированного монтажного инструмента и сварочной техники к источнику электроэнергии.

7.2 Монтаж газопроводов

7.2.1 Монтаж газопроводов должен выполняться в соответствии с принятой схемой монтажа, составленной в соответствии с проектной (рабочей) документацией. Примерная схема монтажа приведена на рисунке 1.

7.2.2 Монтаж наружных (вводных) и внутренних газопроводов должен проводиться из монтажных узлов и деталей, изготовленных в мастерских из труб по монтажным чертежам, разработанным в соответствии с проектной (рабочей) документацией в составе ППР, и имеющих маркировку с указанием места монтажа (дом, подъезд, квартира).

7.2.3 Монтаж вводных газопроводов должен проводиться от отключающего устройства, установленного на вводе в здание, до внутренних газопроводов, включая прокладку газопровода в футляре через наружную стену.



1 – газопровод-ввод (газопровод от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства перед вводным газопроводом); 2 – кран на газопроводе-вводе; 3 – наружный вводной газопровод; 4 - футляр; 5 - внутренний газопровод ВДГО; 6 – внутренний газопровод ВКГО; 7 – кран; 8 – термозапорный клапан; 9 – электромагнитный клапан; 10 – прибор учета газа; 11 крепление газопровода

Рисунок 1 - Примерная схема монтажа

7.2.4 Устройство отверстий в стенах и перекрытиях следует выполнять сверлением алмазным сверлом, соответствующим материалу стен и перекрытий.

7.2.5 При прокладке газопроводов в футляре расстояние от торца футляра до ближайшего сварного соединения труб газопровода должно быть не менее 50 мм.

7.2.6 Пространство между газопроводом и футляром должно быть заделано на всю длину футляра эластичным материалом, указанным в проектной (рабочей) документации, а пространство между стеной (перегородкой, перекрытием) и футляром следует тщательно заделывать цементным раствором или бетоном на всю толщину пересекаемой конструкций. Участок газопровода, прокладываемый в футляре, должен быть окрашен до его монтажа.

7.2.7 Монтаж внутренних газопроводов следует вести поэтажно снизу вверх.

7.2.8 Газопроводы следует монтировать в следующей последовательности:

– разметка мест установки креплений под газопроводы и бытовое газоиспользующее оборудование в соответствии с проектной (рабочей) документацией;

– установка креплений на стенах, в штрабе и перегородках (кронштейны, крюки, хомуты и т.п.) под газопроводы и бытовое газоиспользующее оборудование с помощью строительно - монтажного инструмента (монтажный пистолет, перфоратор и др.);

Вариант крепления газопровода приведен на рисунке 2;



1 - газопровод; 2 – сталь листовая; 3 – крепление с помощью дюбеля или заделка в стене цементным раствором

Рисунок 2 - Вариант крепления газопровода

– монтаж вводных газопроводов от отключающих устройств на газопроводах-вводах до внутренних газопроводов (стояков ВДГО) с прокладкой в футляре через наружную стену;

– монтаж стояков и ответвлений с отключающими устройствами на них к внутриквартирным (ВКГО) системам газопотребления;

– сборка газопроводов (ВКГО) с размещением на них технических устройств от кранов на ответвлениях от стояков (ВДГО) до мест присоединения к бытовому газоиспользующему оборудованию;

– установка бытового газоиспользующего оборудования;

– присоединение дымоотводов и индивидуальных воздуховодов к бытовому газоиспользующему оборудованию (теплогенераторам), к дымоходам и воздуховодам;

– присоединение бытового газоиспользующего оборудования к газопроводу;

– присоединение теплогенераторов к водопроводу и канализации;

– присоединение электрифицированного бытового газоиспользующего оборудования, сигнализаторов загазованности и систем контроля загазованности к электрическим сетям напряжением 220В от однофазной сети с заземлением, через розетки, оснащенные нулевым защитным проводником и подключенные на вводе к автоматическим выключателям.

7.2.9 Для установки стояков должен использоваться шаблон или лазерный построитель плоскостей (ГОСТ Р 53340), который устанавливают на отметку чистого пола.

Отклонение стояков в пределах этажа и прямолинейных участков газопроводов от проектного положения допускается не более 2 мм на 1 м длины газопровода, если другие допуски не предусмотрены проектной (рабочей) документацией.

7.2.10 Ответвления от стояков к ВКГО следует размещать на расстоянии не менее 50 мм в свету от кольцевых швов газопровода условным проходом до 50 и 100 мм от кольцевых швов газопровода условным проходом 50 и более.

7.2.11 Расстояние от прокладываемого газопровода до стены должно быть указано в проектной (рабочей) документации.

7.2.12 Газопроводы должны плотно прилегать к креплениям.

7.2.13 Участки газопроводов, проложенные в футлярах, не должны иметь соединений.

7.2.14 В случае, когда проектной (рабочей) документацией предусмотрена прокладка газопровода в штрабе, дополнительно должны выполняться следующие работы: устройство штрабы, прокладка газопровода в штрабе (борозде) без разъемных соединений и технических устройств и установка щитов для заделки штрабы.

7.2.15 Для уплотнения резьбовых соединений следует применять уплотнительные материалы, предусмотренные проектной (рабочей) документацией, и обеспечивающие герметичность соединений.

7.3 Монтаж технических устройств

7.3.1 Монтаж запорной арматуры, термозапорных клапанов, электромагнитных клапанов и соединительных деталей.

7.3.1.1 Запорная арматура, термозапорные клапаны, электромагнитные клапаны и соединительные детали следует монтировать на газопроводах в местах, указанных в проектной (рабочей) документации.

7.3.1.2 Запорная арматура, термозапорные клапаны, электромагнитные клапаны присоединяются к газопроводам с помощью резьбовых соединений.

7.3.1.3 Соединительные детали должны присоединяться к газопроводам с помощью сварки.

7.3.1.4 Газопроводы в местах их соединения с запорной арматурой, термозапорными и электромагнитными клапанами, и соединительными деталями не должны иметь перекосов и натягов и подвергаться нагрузкам от сжатия, изгиба, кручения.

7.3.1.5 При монтаже запорной арматуры, термозапорных клапанов, электромагнитных клапанов и соединительных деталей не допускается подвергать их ударам и механическим повреждениям.

7.3.1.6 Запорная арматура, термозапорные клапаны, электромагнитные клапаны должны устанавливаться с учетом направления потока газа. Направление потока газа должно совпадать с направлением стрелки, нанесенной на корпусе технического устройства.

7.3.1.7 Запорную арматуру, термозапорные клапаны, электромагнитные клапаны следует располагать параллельно стене, обеспечивая обслуживающему персоналу возможность удобного доступа к указанным техническим устройствам для их эксплуатации.

7.3.1.8 Устанавливать запорную арматуру упорной гайкой в сторону стены не допускается.

7.3.1.9 Монтаж приборов учета газа

7.3.1.10 Монтаж приборов учета газа следует вести в соответствии с проектной (рабочей) документацией и эксплуатационной документацией предприятий-изготовителей.

7.3.1.11 Монтаж приборов учета газа следует выполнять после проведения испытаний газопроводов.

7.3.1.12 Конструкция крепления приборов учета газа предусматривается проектной (рабочей) документацией.

7.3.2Монтаж систем контроля загазованности

7.3.2.1 Монтаж системы контроля загазованности включает в себя следующие работы:

– крепление сигнализаторов загазованности на стене с помощью кронштейнов, скоб или других видов креплений установленных на задней крышке, путем подвески на дюбели;

– выполнение электрических соединений между электромагнитным клапаном и сигнализатором в соответствии со схемой соединений с помощью кабеля;

– оборудование розетки или скрытой проводки.

Основные требования к монтажу электромагнитного клапана (технического устройства) на газопроводе, входящего в состав системы контроля загазованности, приведены в 7.3.2.2÷7.3.2.4.

7.3.2.2 Электромагнитные клапаны должны быть установлены в положение, при котором кнопка открытия располагается в соответствии с эксплуатационной документацией предприятия- изготовителя.

7.3.2.3 Электромагнитный клапан соединяется с газопроводом способом, предусмотренным конструкцией клапана (с помощью муфты по ГОСТ 6527-68). Применение инструмента (ключи, отвертки), не соответствующего размерам крепежа, не допускается.

7.3.2.4 Присоединение электромагнитного клапана к схеме управления клапаном должно выполняться с помощью электрического кабеля.

7.4 Монтаж бытового газоиспользующего оборудования

7.4.1 Установка бытового газоиспользующего оборудования должна выполняться в местах, определенных проектной (рабочей) документацией.

7.4.2 Перед установкой настенного бытового газоиспользующего оборудования (теплогенераторов (котлов), водонагревателей мгновенного действия (проточных водонагревателей)) места их установки (крепления) должны размечаться по специальному монтажному шаблону, приложенному к упаковке.

7.4.3 По нанесенной разметке следует подготовить отверстия, например, электродрелью, под крепления, поставляемые в комплекте с бытовым газоиспользующим оборудованием.

7.4.4 Присоединение теплогенераторов к трубопроводам горячей и холодной воды, к системам отопления, дымоудаления и подачи воздуха для горения газа должно предусматриваться в соответствии с проектной (рабочей) документацией.

7.4.5 Присоединение бытового газоиспользующего оборудования к газопроводу должно производиться через разъемное резьбовое соединение в соответствии с эксплуатационной документацией предприятия-изготовителя.

7.4.6 Перед присоединением теплогенератора, водонагревателя пластиковая заглушка с присоединительного патрубка должна быть снята.

7.4.7 Установка бытового газоиспользующего оборудования должна выполняться в соответствии с проектной (рабочей) документацией и техническими документами предприятий-изготовителей.

7.4.8 При установке бытового газоиспользующего оборудования, его устойчивость должна быть обеспечена путем регулировки предусмотренных предприятием- изготовителем устройств (ножек).

7.5 **Контроль монтажных работ**

7.5.1 При производстве работ по монтажу вводных и внутренних газопроводов осуществляется операционный контроль, в ходе которого следует выполнять проверку правильности:

- мест установки футляров для прокладки вводных и внутренних газопроводов;
- устройства отверстий в стенах и перегородках под футляры;
- прокладки вводных газопроводов;
- мест установки футляров в плитах перекрытия;
- устройства футляров в стенах, перегородках и перекрытиях;
- заделки футляров в стенах, перегородках и перекрытиях;
- разметки мест крепления газопровода;
- устройства креплений;
- прокладки внутренних газопроводов;
- прокладки стояков;
- устройства штрабы (борозды в стене);
- установки в штрабе щита с отверстиями для вентиляции.

7.5.2 Для проверки правильности места установки футляров (оси футляров) для прокладки вводных и внутренних газопроводов необходимо проверить расстояния (привязки) к строительным конструкциям помещения, указанным в проектной (рабочей) документации.

7.5.2.1 Отклонение расстояний по вертикали и горизонтали от указанных в проектной (рабочей) документации допускается не более 10 мм.

7.5.2.2 Измерения следует производить при помощи рулетки по ГОСТ 7502.

7.5.3 Для проверки правильности устройства отверстий под футляры необходимо контролировать расстояния от пола и ближайшей внутренней стены (перегородки) до оси отверстия при устройстве горизонтального футляра. При устройстве вертикального футляра при пересечении перекрытия необходимо контролировать расстояния от футляра до ближайших стен и перегородок. Во всех случаях следует контролировать диаметр отверстия под футляр.

7.5.3.1 Отклонения допускаются не более 10 мм.

7.5.3.2 Измерения следует производить при помощи рулетки по ГОСТ 7502 или линейкой по ГОСТ 427.

7.5.4 Для проверки правильности прокладки вводных газопроводов необходимо проверить соосность газопровода и футляра и расстояние от торцов футляра до ближайшего сварного соединения газопровода.

7.5.4.1 Отклонение по соосности газопровода и футляра не допускается. Сокращение расстояния от торцов футляра до сварного соединения газопровода, указанных в проектной (рабочей) документации не допускается.

7.5.4.2 Измерения следует производить при помощи шаблона для определения соосности, и рулетки по ГОСТ 7502 или линейки по ГОСТ 427 для определения расстояний от сварного соединения до торцов футляра.

7.5.5 Для проверки правильности мест установки футляров в плитах перекрытия необходимо проверить расстояния (привязки) к строительным конструкциям помещения, указанным в проектной (рабочей) документации.

7.5.5.1 Отклонение расстояний по горизонтали от проектной (рабочей) документации не допускается.

7.5.5.2 Измерения следует производить при помощи рулетки по ГОСТ 7502.

7.5.6 Для проверки правильности устройства футляров в стенах, перегородках и перекрытиях необходимо контролировать торцы футляров относительно поверхности строительных конструкций. Концы футляров в стенах, перегородках и относительно нижней поверхности плиты перекрытия не должны выступать за их пределы. Верхний конец футляра в плите перекрытия должен выступать за пределы поверхности пола не менее 50 мм.

7.5.6.1 Отклонения концов футляров за пределы строительных конструкций не допускается, за исключением верхнего конца футляра над поверхностью пола, который может выступать на 20 мм более нормируемой величины.

7.5.6.2 Контроль осуществляется визуальным и измерительными методами с применением линейки по ГОСТ 427 путем измерения расстояния между концом футляра и поверхностью перекрытия.

7.5.7 Проверка правильности заделки футляра в стене, перегородке и перекрытии проводится вручную на смещение материала заделки пространства между футляром и трубой и визуально между стеной и футляром.

7.5.8По результатам операционного контроля, приведенного в пункте 7.5.7, должны составляться акты освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в приложении 3 к Руководящему документу [4]. Последовательность, сроки и условия выполнения работ должны фиксироваться в общем и специальном журналах, форма и порядок ведения которых приведен в Руководящем документе [9].

7.5.9 Для проверки правильности разметки мест крепления газопровода, необходимо проверить расстояния между ними и расстояния от стен и пола до газопровода на соответствие проектной (рабочей) документации.

7.5.9.1 Отклонение расстояний между креплениями по горизонтали допускается не более 50 мм, а по вертикали не более 10 мм.

7.5.9.2 Для измерений может использоваться лазерный построитель плоскостей (ГОСТ Р 53340), который устанавливают на отметку чистого пола, или рулетка по ГОСТ 7502.

7.5.10Для проверки правильности устройства креплений необходимо визуально проверить плотность прилегания дюбеля и крепежной детали к стене и заделку места крепления цементным раствором или бетоном.

7.5.11Для проверки правильности прокладки внутренних газопроводов необходимо проверить их размещение на креплениях. При проверке проверяется плотность прилегания газопровода к креплению и расстояние от оси газопровода до стены и края крепления.

7.5.11.1 Отклонение расстояний не допускается.

7.5.11.2 Для измерений используется линейка по ГОСТ 427.

7.5.12 Для проверки правильности прокладки стояков необходимо проверить соосность газопровода и футляров в плитах перекрытия.

7.5.12.1 Отклонения соосности не допускается.

7.5.12.2 Измерения следует производить при помощи линейки по ГОСТ 427.

7.5.13 Для проверки правильности устройства штрабы (борозды в стене) необходимо проверить ее длину, глубину и высоту.

7.5.13.1 Отклонения от габаритов штрабы, указанных в проектной (рабочей) документации не допускается.

7.5.13.2 Измерения высоты прокладки следует производить при помощи лазерного построителя плоскостей (ГОСТ Р 53340), длину - при помощи рулетки по ГОСТ 7502, глубину при помощи шаблона или линейки по ГОСТ 427.

7.5.14 Правильность установки щита с отверстиями для вентиляции в штрабе следует производить визуально.

7.5.15 При выполнении работ по монтажу технических устройств (запорной арматуры, электромагнитных и термозапорных клапанов) должен осуществляться операционный контроль, в ходе которого контролируют:

- правильность направления потока газа;
- расположение кнопки открытия электромагнитного клапана;
- отсутствие перекосов.

7.5.15.1 Проверка правильности направления потока газа определяется визуально по совпадению направления стрелки, нанесенной на техническое устройство, которое должно совпадать с направлением потока газа.

7.5.15.2 Проверка правильности расположения кнопки открытия электромагнитного клапана выполняется визуально. Кнопка должна располагаться согласно эксплуатационной документации предприятия-изготовителя.

7.5.15.3 Проверка на отсутствие перекосов определяется визуально и измерительным контролем.

7.5.15.4 Наличие перекосов не допускается.

7.5.15.5 Измерения на наличие перекосов по вертикали и горизонтали следует производить при помощи линейки по ГОСТ 427.

7.5.16 При выполнении работ по монтажу приборов учёта газа должен осуществляться операционный контроль, в ходе которого контролируют:

– наличие протокола о проведении испытаний;

– правильность места установки прибора учёта газа;

– установку креплений под прибор учёта газа, при условии их наличия в проектной (рабочей) документации;

– правильность конструкции крепления;

– наличие клейма поверителя и целостность средств ограничения доступа к счётному механизму прибора учёта газа.

7.5.16.1 Проверка проведения испытаний газопровода проводится по записи в журналах учета выполнения работ согласно Руководящему документу [9].

7.5.16.2 Проверка правильности места установки креплений под счетчик проводится измерениями расстояний, указанных в проектной (рабочей) документации.

7.5.16.3 Измерения следует производить при помощи рулетки по ГОСТ 7502 или при помощи лазерного построителя плоскостей (ГОСТ Р 53340).

7.5.16.4 Проверка конструкции крепления проводится на соответствие проектной (рабочей) документации визуально.

7.5.16.5 Проверка наличия клейма поверителя и целостность средств ограничения доступа к счётному механизму прибора учёта газа проводится визуально.

7.5.17 При выполнении работ по монтажу технических устройств (систем контроля загазованности) должен осуществляться операционный контроль, в ходе которого контролируют:

– место установки и крепления сигнализаторов загазованности на стене;

– надежность крепления сигнализаторов загазованности;

– наличие и соответствие электрических соединений между электромагнитным клапаном и сигнализатором загазованности;

– наличие присоединения электромагнитного клапана к схеме управления.

7.5.17.1 Для проверки правильности мест установки сигнализаторов загазованности, необходимо провести измерение расстояния от стен и пола на соответствие проектной (рабочей) документации, наличие креплений.

7.5.17.2 Для измерения может использоваться рулетка по ГОСТ 7502 или лазерный построитель плоскостей (ГОСТ Р 53340), который устанавливают на отметку чистого пола.

7.5.17.3 Наличие и надежность крепления сигнализаторов загазованности проверяется визуально.

7.5.17.4 Наличие розетки, электрические соединения между электромагнитным клапаном и сигнализатором загазованности, а также присоединение электромагнитного клапана к схеме управления проверяются визуально и путем подключения к сети 220 В. Проводится проверка срабатывания клапана на прекращение подачи газа к бытовому газоиспользующему оборудованию.

7.5.18 При выполнении работ по монтажу бытового газоиспользующего оборудования должен осуществляться операционный контроль, в ходе которого контролируют:

– соответствие места установки бытового газоиспользующего оборудования проектной (рабочей) документации;

– разметку бытового газоиспользующего оборудования;

– присоединение теплогенератора к системам инженерно-технического обеспечения.

7.5.18.1 Для проверки правильности мест установки бытового газоиспользующего оборудования необходимо:

– сверить расстояния от стен и пола с расстояниями, указанными в проектной (рабочей) документации;

– проверить наличие покрытия полов и стен из негорючих материалов на соответствие проектной (рабочей) документации;

– проверить устойчивость напольного бытового газоиспользующего оборудования.

7.5.18.2 Для проверки правильности мест крепления бытового газоиспользующего оборудования необходимо визуально сверить их с шаблоном (при его наличии), приложенным к упаковке, и проверить соответствие крепежных деталей технической документации предприятия-изготовителя.

7.5.18.3 Наличие негорючего покрытия определяется визуально сверкой с проектной (рабочей) документацией.

7.5.18.4 Устойчивость напольного бытового газоиспользующего оборудования определяется с помощью уровня или лазерного построителя плоскостей (ГОСТ Р 53340).

7.5.19 Для проверки правильности присоединения теплогенераторов и водонагревателей к системам инженерно-технического обеспечения необходимо визуально проверить отсутствие пластиковых заглушек на присоединительных патрубках. Герметичность присоединения определяется при проведении пуско-наладочных работ визуально на отсутствие течи в местах присоединения к системам водоснабжения и отопления и с помощью пенообразующего раствора в местах присоединения к газопроводу. Герметичность присоединения дымоотводов и индивидуальных приточных воздуховодов к общим дымоходам и общим приточным воздуховодам проверяется с помощью их задымления визуально на наличие выхода дыма из соединений.

8 Соединения газопроводов

8.1 Соединения трубных заготовок и монтажных узлов газопроводов входящих в состав ВДГО и ВКГО, должны выполняться на сварке или с помощью разъёмных соединений. Соединения труб должны быть неразъёмными. Разъёмные соединения допускаются в местах присоединения бытового газоиспользующего оборудования и технических устройств, а также на газопроводах обвязки бытового газоиспользующего оборудования, если это предусмотрено документацией предприятий - изготовителей.

8.2 Перед соединением (сварка, резьбовое соединение) внутренняя полость трубных заготовок и монтажных узлов должна быть очищена от пыли, окалины и других загрязнений продувкой воздухом.

8.3 Сварные соединения должны выполняться ручной дуговой или газовой сваркой в соответствии с СТО НОСТРОЙ 129 (раздел 12).

8.4 Монтаж резьбовых соединений должен выполняться с помощью универсальных специальных ключей в следующей последовательности:

– на наружную резьбу подводящего трубопровода наворачивается муфта, резьбовое соединение уплотняется специальными материалами, предусмотренными проектной (рабочей) документацией;

– затем сгон короткой резьбой вворачивается в смонтированную муфту;

– на длинную резьбу до упора наворачивается контргайка;

– на длинную резьбу до упора в контргайку наворачивается муфта;

– обеспечивается соосность длинной резьбы сгона и внешней резьбы патрубка бытового газоиспользующего оборудования;

– муфта наворачивается на патрубок бытового газоиспользующего оборудования;

– контргайка выворачивается до муфты и осуществляет ее фиксацию и герметизацию.

При выполнении таких соединений стыки «сгон - бытовое газоиспользующее оборудование» должны располагаться в середине муфт.

Присоединение приборов учёта газа должно предусматриваться с помощью резьбового соединения в соответствии с эксплуатационной документацией предприятия-изготовителя.

9 Контроль соединений

9.1 Ультразвуковой контроль сварных соединений вводных и внутренних газопроводов следует выполнять в соответствии с СТО НОСТРОЙ 129 (подраздел 13.2) и ГОСТ Р 55724.

9.2 Число сварных соединений, подлежащих контролю, должно составлять 5 % от общего числа выполненных каждым сварщиком, но не менее 1 соединения.

9.3 Контроль сварных соединений, не подлежащих физическому методу контроля, и резьбовых соединений следует осуществлять с помощью пенообразующего раствора в процессе испытания газопроводов на герметичность.

10 Окрасочные работы

10.1 Трубы и соединительные детали должны покрываться антикоррозионными лакокрасочными покрытиями валиком или кистью.

10.2 Антикоррозионные лакокрасочные покрытия должны соответствовать проектной (рабочей) документации и СП 28.13330.

10.3 Перед нанесением антикоррозионного лакокрасочного покрытия на трубы и крепления металлическая поверхность должна быть очищена от загрязнений металлическими щетками или ветошью.

10.4 Очистку защищаемой поверхности труб, сварных соединений и соединительных деталей, степень очистки порядок и способ нанесения антикоррозионного лакокрасочного покрытия, поврежденного в процессе транспортировки и монтажа на трубы, следует выполнять в соответствии с проектной (рабочей) документацией, ППР, СП 72.13330 (СНиП 3.04.03) и ГОСТ 9.402.

10.5 Нанесение антикоррозионных лакокрасочных покрытий должно выполняться в следующей технологической последовательности: подготовка поверхности (удаление с нее веществ, препятствующих окрашиванию и ускоряющих коррозионные процессы, а также получение поверхности, обеспечивающей требуемую адгезию с металлической подложкой лакокрасочного покрытия), нанесение и сушка грунтовки, нанесение и сушка покрывных слоев.

10.6 Контроль антикоррозионного лакокрасочного покрытия должен проводиться в соответствии с СТО НОСТРОЙ 130 (подраздел 11.2).

11 Испытания газопроводов

11.1 Испытания газопроводов проводятся строительно-монтажной организацией в присутствии представителя заказчика и в соответствии с ППР. Результаты испытаний оформляются протоколом проведения испытаний газопровода и записью в строительном паспорте, по форме, приведенной в приложении С Свода правил [10].

11.2 Испытания газопроводов проводятся в соответствии с действующими документами в области стандартизации и технического регулирования.

11.3 Перед испытаниями вводных и внутренних газопроводов, входящих в ВДГО и ВКГО, бытовое газоиспользующее оборудование должно быть отключено запорными устройствами с ручным приводом или в соответствии ГОСТ Р 54961 должны быть установлены заглушки. Приборы учета газа должны быть сняты и заменены на монтажные вставки из труб.

11.4 Испытания проводятся по каждому стояку отдельно.

11.5 Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, должны быть устранены только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

11.6 После устранения дефектов испытания следует произвести повторно.

11.7 Перед проведением испытаний газопроводов необходимо:

- обеспечить возможность аварийного отключения от компрессора испытуемого газопровода;

- исключить присутствие в квартирах посторонних лиц (за исключением жильцов квартир);

- обеспечить контроль за результатами испытаний в каждой квартире.

Критерии испытаний должны определяться документами устанавливающими процедуру испытаний.

12 Правила безопасного выполнения работ

12.1 Безопасность производства монтажных работ систем газопотребления жилых зданий должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СП 49.13330, СНиП 12-04, Правил [11], стандартов безопасности труда (ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.003), ППР, ПОС, а так же требованиями настоящего раздела стандарта.

12.2 Исправность применяемого оборудования и инструмента должна быть проверена перед началом каждой рабочей смены.

12.3 Применяемое оборудование и инструмент должны иметь инструкции по их устройству и эксплуатации.

13 Исполнительная документация

13.1 При приемке в эксплуатацию систем газопотребления жилых зданий приемочной комиссии должен быть представлен комплект исполнительной документации в соответствии с требованиями СП 68.13330 (СНиП 3.01.04), Руководящих документов [4] и [9], Сводов правил [10] и [12], по формам, приведенным в этих документах.

13.2 В комплект исполнительной документации входят:

– чертежи проектной (рабочей) документации. Каждый чертеж должен иметь штамп «В производство работ» и быть подписан заказчиком. После выполнения работ согласно данному чертежу, на нем делается запись «выполнено по проекту» и ставится подпись заказчика. При наличии отступлений от проектной (рабочей)

документации на чертеж наносится фактическое положение газопроводов, технических устройств, бытового газоиспользующего оборудования и др. Все изменения должны быть согласованы с лицами ответственными за строительство и проектную документацию, о чем на соответствующих чертежах должны быть получены их подписи. Все подписи должны быть заверены в установленном порядке. После выполнения исполнительных чертежей проектную документацию передают на повторную экспертизу, за исключением случаев, если изменения не влияют на безопасность. В этом случае к исполнительной документации должен быть приложен протокол совещания лиц ответственных за строительство и проектную документацию, подтверждающий, что эти изменения не затрагивают безопасность систем газопотребления жилого здания.

– перечень организаций, участвующих в производстве монтажных работ с указанием видов выполненных ими работ;

– общие и специальные журналы, журнал авторского надзора проектной организации, материалы обследований и проверок в процессе строительства надзорных органов;

– протоколы механических испытаний сварных стыков по каждому сварщику;

– акты освидетельствования скрытых работ;

– протоколы испытания систем газопотребления;

– акты проверки технического состояния дымоходов и воздуховодов;

– акты проверки заготовок, монтажных узлов и деталей;

– эксплуатационная документация и сертификаты соответствия на бытовое газоиспользующее оборудование, технические устройства, системы контроля загазованности, приборы учёта газа;

– сертификаты на материалы, которые были использованы для монтажа систем газопотребления, копии удостоверений сварщиков;

– строительные паспорта ВДГО и ВКГО. Паспорта должны быть оформлены в соответствии с приложением С Свода правил [10].

13.3 Приемочная комиссия после проверки исполнительной документации должна провести осмотр всей смонтированной системы газопотребления. По результатам осмотра должен быть составлен акт приемки, форма которого приведена в СП 62.13330 (приложение Ж).

13.4 При оформлении актов на освидетельствование скрытых работ их подписывают производитель работ и представители технадзора заказчика.

13.5 В актах следует вводить также подпись представителей авторского надзора согласно Своду правил [12] при условии, что с ним заключен договор на выполнение данного надзора.

13.6 Исполнительная документация должна храниться у лица ответственного за монтаж до проведения приемки приемочной комиссией. На время проведения приемки исполнительная документация передается лицом ответственным за монтаж приемочной комиссии. После выдачи заключения о соответствии построенных систем газопотребления, инженерно-техническая документация передается в эксплуатирующую организацию, а копия заказчику.

14 Оценка соответствия выполненных работ

14.1 Согласно СП 48.13330 и СП 68.13330 (СНиП 3.01.04) совместно с заказчиком должна быть проведена оценка соответствия выполненных работ требованиям проектной документации и Техническому регламенту [1].

14.2 Оценка соответствия выполненных подготовительных, монтажных, сварочных работ требованиям проектной документации выполняется проведением документарной проверки исполнительной документации, оформленной по требованиям раздела 13, на полноту и достоверность сведений в представленных материалах, в том числе:

- журналов входного контроля (верификации) (см. 6.1.10);
- актов освидетельствования скрытых работ (см. 7.5.8);

– общих и специальных журналов, порядок ведения которых приведен в Руководящем документе [9] (см.7.5.8; 7.5.16.1).

14.3 Оценка соответствия строительства и монтажа систем газопотребления жилых зданий требованиям Технического регламента [1] проводится при завершении строительства и монтажа систем газопотребления жилых зданий в соответствии с главой 6 данного Технического регламента.

14.4 Карта контроля соблюдения требований стандарта приведена в приложении А.

Приложение А

(обязательное)

Карта контроля

соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 161 «Системы газопотребления. Строительства и монтаж систем газопотребления жилых зданий»

Наименование члена СРО, в отношении которого назначена проверка:

ОГРН: _____ ИНН: _____ № свидетельства о допуске _____

Сведения об объекте:

Основание для проведения проверки:

№ _____ от _____-

Тип проверки (нужное подчеркнуть):

Выездная

Документарная

№ п.п.	Элемент контроля	Подлежит проверке	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
					норма	соответствие («+», «–«)	
Этап 1 Подготовительные работы							
1.1	СТО НОСТРОЙ 161	+	Наличие оригинального документа	Документарный	Наличие актуальной версии СТО НОСТРОЙ 161		
1.2	Проектная документация	+	Соответствие 1.2 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.2 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.2 карте контроля СТО НОСТРОЙ 130		
1.3	Рабочая документация	+	Соответствие 1.3 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.3 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.3 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130		
1.4	Исполнительная документация	+	Соответствие 1.4 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.4 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Соответствие 1.4 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130		
1.5	Сопроводительная документация на газоиспользующее оборудование	+	Соответствие проектной и рабочей документации, разделу 6.1 СТО НОСТРОЙ 161, эксплуатационной документации	Документарный, визуальный	Запись в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
1.6	Сопроводительная документация на	+	Соответствие 1.5 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129	Соответствие 1.5 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129	Соответствие 1.5 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129		

№ п.п.	Элемент контроля	Подлежит проверке	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
					норма	соответствие («+», «–«)	
	трубы, запорную арматуру, соединительные детали, материалы и изделия						
1.7	Материалы, технические устройства, изделия	+	Соответствие 1.6 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129	Соответствие 1.6 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129	Соответствие 1.6 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129		
1.8	Метрологическая поверка используемых средств измерения	+	Соответствие требованиям раздела 6.1 СТО НОСТРОЙ 161	Документарный, визуальный	Записи в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
Этап 2 Организационные мероприятия							
2.1	Контроль готовности жилого здания к монтажу систем газопотребления	+	Соответствие разделу 6.2 СТО НОСТРОЙ 161	Документарный, визуальный	Записи в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
Этап 3 Монтаж систем газопотребления							
3.1	Контроль установки креплений	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР, разделам 7.2 и 7.5 СТО НОСТРОЙ 161	Документарный, визуальный, измерительный	Записи в общем и специальном журналах учета выполне-		

№ п.п.	Элемент контроля	Подлежит проверке	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
					норма	соответствие («+», «–«)	
	под газопровод				ния работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
3.2	Контроль монтажа газопроводов	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР, разделам 7.2 и 7.5 СТО НОСТРОЙ 161	Документарный, визуальный, измерительный	Записи в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007 и наличие актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в РД-11-02-2006.		
3.2	Контроль монтажа технических устройств	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР и разделам 7.3 и 7.5 СТО НОСТРОЙ 161.	Документарный, визуальный, измерительный	Записи в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007.		
3.3	Контроль монтажа бытового газоиспользующего оборудования	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР и разделам 7.4 и 7.5 СТО НОСТРОЙ 161.	Документарный, визуальный, измерительный	Записи в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007.		
Этап 4 Соединения газопроводов							

№ п.п.	Элемент контроля	Подлежит проверке	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
					норма	соответствие («+», «–«)	
4.1	Контроль соединений заготовок из труб и монтажных узлов газопроводов	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР и разделам 8 и 9 СТО НОСТРОЙ 161 и 3.6 карты контроля СТО НОСТРОЙ 129.	Документарный, измерительный, визуальный	1. Наличие протокола проверки сварных стыков газопровода ультразвуковым методом и протокола проверки качества стыков, выполненных контактной сваркой и пайкой для медных труб. 2. Запись в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
Этап 5 Окрасочные работы							
5.1	Контроль антикоррозионного лакокрасочного покрытия газопроводов	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР и разделу 10 СТО НОСТРОЙ 161 и 6.1 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130.	Документарный, визуальный, измерительный	Запись в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		
Этап 6 Испытания газопроводов							

№ п.п.	Элемент контроля	Подлежит проверке	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
					норма	соответствие («+», «–«)	
6.1	Проведение испытаний газопровода давлением	+	Соответствие проектной и рабочей документации, ППР и 5.1 карты контроля СТО НОСТРОЙ 130	Документарный	1. Наличие протокола испытаний 2. Запись в общем и специальном журналах учета выполнения работ, оформленных в соответствии с РД-11-05-2007		

Заключение (нужное подчеркнуть)

1. Требования СТО НОСТРОЙ 129 соблюдены в полном объеме.
2. Требования СТО НОСТРОЙ 129 соблюдены не в полном объеме.

Рекомендации по устранению выявленных соответствий:

_____

_____

Приложения: _____ на _____ л.

Настоящая Карта контроля составлена в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой стороны.

Подписи лиц, проводящих проверку:

Эксперт

_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись
_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись

Подпись представителя проверяемой организации – член СРО,
принимавшего участие в проверке:

_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись

Дата: «_____» _____ 20____г.

Библиография

[1] Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[2] Правила пользования газом в части обеспечения безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования при представлении коммунальной услуги по газоснабжению (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013г. № 410)

[3] Свод правил СП 41-108-2004 — Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газе

[4] Руководящий документ РД-11-02-2006 — Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения

[5] Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[6] Гигиенические нормы ГН 2.1.6.1338-03 — Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

[7] Методические рекомендации МДС 12-81.2007 — Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ

[8]	Методические рекомендации МДС 12-29.2006	Методические рекомендации по разработке и оформлению технологических карт
[9]	Руководящий документ РД 11-05-2007	Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства
[10]	Свод правил СП 42-101-2003	Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб

[11] «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390)

[12]	Свод правил СП 11-110-99	Авторский надзор за строительством зданий и сооружений

ОКС 91.140.40; 23.040 ОКПД 2: 42.21.22.130

Ключевые слова: производство работ, контроль, монтаж, внутренний газопровод, системы газопотребления, вводной газопровод.

gost.e-ecolog.ru