

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»**

**стандарт организации**

**Проектирование, строительство и эксплуатация объектов  
газораспределения и газопотребления**

**ВЕРИФИКАЦИЯ ЗАКУПЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ, МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ  
КОНТРОЛЯ**

**СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.19–2020**

Издание официальное

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

**2020**

## **Сведения о стандарте**

- 1 **РАЗРАБОТАН** Акционерным обществом «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз» (АО «Гипрониигаз»)
- 2 **ВНЕСЕН** Акционерным обществом «Газпром газораспределение» (АО «Газпром газораспределение»)
- 3 **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Распоряжением ООО «Газпром межрегионгаз» от 12.02.2020 г. № 81-Р/8
- 4 **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© АО «Газпром газораспределение», 2020  
Оформление АО «Газпром газораспределение»  
Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и соблюдением правил, установленных ООО «Газпром межрегионгаз»

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины, определения, обозначения и сокращения .....	8
4 Общие положения .....	9
5 Требования к организации проведения верификации .....	13
6 Порядок проведения верификации .....	15
7 Оформление результатов верификации .....	17
Приложение А (обязательное) Перечень продукции, подлежащей верификации .....	18
Приложение Б (рекомендуемое) Распределение функций между структурными подразделениями при проведении верификации.....	21
Приложение В (рекомендуемое) Состав постоянно действующей комиссии по верификации.....	23
Приложение Г (обязательное) Форма заявки на проведение верификации .....	24
Приложение Д (обязательное) Форма акта верификации .....	25
Приложение Е (обязательное) Форма журнала учета результатов верификации .....	28
Приложение Ж (рекомендуемое) Типовой перечень средств измерений и оборудования, используемых при верификации .....	29
Приложение И (рекомендуемое) Форма акта отбора образцов (выборки или проб) .....	30
Приложение К (обязательное) Методики контроля .....	31
Приложение Л (обязательное) Ярлык соответствия .....	139
Приложение М (обязательное) Ярлык несоответствия .....	140
Библиография .....	141



**СТАНДАРТ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»**

---

**Проектирование, строительство и эксплуатация объектов  
газораспределения и газопотребления**

**ВЕРИФИКАЦИЯ ЗАКУПЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ, МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ  
КОНТРОЛЯ**

---

Дата введения: 2020-02-25

## **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт АО «Газпром газораспределение» (далее – стандарт) устанавливает основные положения по организации, проведению и оформлению результатов верификации закупленной продукции (далее – верификации).

1.2 Требования настоящего стандарта обязательны для применения структурными подразделениями ООО «Газпром межрегионгаз», дочерними и зависимыми газораспределительными организациями АО «Газпром газораспределение».

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.401-2018 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 433-73 Кабели силовые с резиновой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 839-80 Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия

ГОСТ 1508-78 Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 2822 Концы цапковые и штуцерные судовой арматуры и соединительных частей трубопроводов. Основные параметры, размеры и технические требования

ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

ГОСТ 3345 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции

ГОСТ 4666 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке

ГОСТ 5890 Соединения труб штуцерно-торцовые. Технические условия

ГОСТ 7229 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления токопроводящих жил и проводников

ГОСТ 7399-97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия

ГОСТ 8696-74 Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия

ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования

ГОСТ 8965-75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов  $P=1,6$  МПа. Технические условия

ГОСТ 9289-78 Обувь. Правила приемки

ГОСТ 9466-75 (СТ СЭВ 6568-89) Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия

ГОСТ 9544 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 9980.1 Материалы лакокрасочные. Правила приемки

ГОСТ 10348-80 Кабели монтажные многожильные с пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 10705-80 Трубы стальные электросварные. Технические условия

ГОСТ 10706-76 (СТ СЭВ 489-77) Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования

ГОСТ 13716 Устройства строповые для сосудов и аппаратов. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17380-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия

ГОСТ 18321 (СТ СЭВ 1934) Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 18620 Изделия электротехнические. Маркировка

ГОСТ 20295-85 Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

ГОСТ 22483-2012 Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 24950-2019 Отводы гнутые и вставки кривые на поворотах линейной части стальных трубопроводов. Технические условия

ГОСТ 26411-85 Кабели контрольные. Общие технические условия

ГОСТ 26445-85 Провода силовые изолированные. Общие технические условия

ГОСТ 26567 Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Методы испытаний

ГОСТ 26828 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 26830 Преобразователи электроэнергии полупроводниковые силовые мощностью до 5 кВ·А включительно. Общие технические условия

ГОСТ 31445-2012 Трубы стальные и чугунные с защитными покрытиями. Технические требования

ГОСТ 31448-2012 Трубы стальные с защитными наружными покрытиями для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

ГОСТ 31945-2012 Кабели гибкие и шнуры для подземных и открытых горных работ. Общие технические условия

ГОСТ 31946-2012 Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия

ГОСТ 31947-2012 Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие технические условия

ГОСТ 31996-2012 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия

ГОСТ 32528-2013 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия



ГОСТ 32678-2014 Трубы стальные бесшовные и сварные холоднодеформированные общего назначения. Технические условия

ГОСТ 33228-2015 Трубы стальные сварные общего назначения. Технические условия

ГОСТ 34011-2016 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 8.905 Государственная система обеспечения единства измерений. Манометры показывающие. Рабочие средства измерений. Метрологические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р ЕН 50194-1 Сигнализаторы горючих газов для жилых помещений. Часть 1. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52350.29.1 (МЭК 60079-29-1) Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов

ГОСТ Р 55436-2013 Системы газораспределительные. Покрытия из экструдированного полиэтилена для стальных труб. Общие технические требования

ГОСТ Р 55473-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы

ГОСТ Р 58121.2-2018 (ИСО 4437-2:2014) Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.19–2020

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2018 Альбом типовых решений по проектированию и строительству (реконструкции) газопроводов с использованием устройства выхода газопровода из земли

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура запорная. Краны шаровые для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура запорная. Задвижки для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура запорная. Затворы дисковые для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-1-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура регулирующая. Клапаны регулирующие для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура регулирующая. Регуляторы давления для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019

Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Арматура предохранительная. Клапаны отключающие и предохранительные для природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления.

Фильтры для очистки природного газа. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Газоанализаторы и системы контроля загазованности. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-1-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Трубы из полиэтилена с защитной оболочкой для газопроводов. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-2-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Соединения неразъемные полиэтиленовых и стальных газопроводов. Технические требования и методы испытаний

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Пункты газорегуляторные блочные и газорегуляторные установки. Общие технические условия

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические условия

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 Анодные заземлители, контрольно-измерительные пункты, преобразователи для катодной защиты, электроды сравнения, протекторы (гальванические аноды), поляризованные электродренажи

СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 Промышленная и пожарная безопасность. Технические требования к средствам индивидуальной защиты работников ОАО «Газпром газораспределение», его дочерних газораспределительных организаций

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере 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 (принятия). 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, определения, обозначения и сокращения**

3.1 В настоящем стандарте применены термины и определения в соответствии с ГОСТ 16504, а также следующий термин с соответствующим определением:

**3.1.1 образец продукции:** Единица конкретной продукции, используемая в качестве представителя этой продукции при испытаниях, контроле или оценке.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения:

АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;

ГРО – газораспределительная организация;

ГРПБ – блочный газорегуляторный пункт;

ГРПШ – шкафной пункт редуцирования газа;

ГРУ – газорегуляторная установка;

ЗИП – запасные части, инструменты, приспособления;

КИП – контрольно-измерительный прибор;  
КО – клапан отключающий;  
КП – клапан предохранительный;  
НД – нормативный документ;  
НСПС – неразъемное соединение «полиэтилен-сталь»;  
ПГС – поверочная газовая смесь;  
ПО – программное обеспечение;  
ПРГ – пункт редуцирования газа;  
РЭ – руководство по эксплуатации;  
СКЗ – система контроля загазованности;  
ТЗ – техническое задание;  
ТУ – технические условия;  
УВГЗ – устройство выхода газопровода из земли;  
ЭД – эксплуатационные документы;  
*DN* – номинальный диаметр, мм;  
*PN* – номинальное давление, МПа.

#### **4 Общие положения**

4.1 При проведении верификации необходимо соблюдать требования настоящего стандарта, ГОСТ 24297 и НД на продукцию.

4.2 Верификацию проводят с целью проверки соответствия качества продукции требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, НД и условиями договоров поставки, а также выявления фальсифицированной (контрафактной) продукции и недопущения ее применения в производственной деятельности ГРО.

Основными задачами верификации являются:

- предотвращение применения некачественной продукции;
- своевременное предъявление претензий предприятию-изготовителю или поставщику продукции;

- накопление статистических данных о качестве продукции конкретных предприятий-изготовителей (поставщиков).

4.3 Порядок организации и проведения верификации в ГРО, порядок взаимодействия между структурными подразделениями и распределения ответственности между ними при проведении верификации устанавливаются в Положении о верификации закупленной продукции (далее – Положение), разработанном на основании требований, установленных настоящим стандартом, и утвержденном организационно-распорядительным документом ГРО.

4.4 Перечень продукции, подлежащей верификации (далее – Перечень), определяют в соответствии с приложением А. По инициативе ГРО Перечень может быть расширен дополнительными видами продукции. Для видов продукции, добавленных в Перечень сверх указанных в приложении А, разрабатывают методики, содержащие перечень контролируемых параметров и характеристик, вид контроля, методы контроля. Перечень и методики утверждаются техническим руководителем ГРО.

4.5 Верификацию проводят перед отправкой на хранение на склад или непосредственно перед монтажом в сроки, не превышающие сроки предъявления претензий по качеству продукции, установленные договором поставки, до истечения гарантийного срока хранения продукции. При отсутствии в договоре поставки сроков предъявления претензий по качеству продукции их определяют в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Гарантийные сроки хранения определяют в соответствии с НД и ЭД на продукцию. Если в НД и ЭД данные сроки не установлены, то их указывают в договоре поставки. При отсутствии гарантийных сроков хранения служба ГРО, ответственная за выполнение закупок продукции, направляет запрос о предоставлении требуемых сведений поставщику или предприятию-изготовителю.

Гарантийный срок хранения на комплектующие изделия равен гарантийному сроку на основное изделие и истекает одновременно с

истечением гарантийного срока хранения на основное изделие, если иное не предусмотрено НД или ЭД.

4.6 Ответственным за организацию и проведение верификации назначают технического руководителя ГРО.

Верификацию проводит комиссия по верификации (далее – комиссия). Состав постоянно действующей комиссии формируют из представителей структурных подразделений ГРО, ответственных за проведение каждого из этапов верификации, и утверждают организационно-распорядительным документом ГРО. Распределение ответственности между структурными подразделениями по этапам и по специализации в зависимости от вида продукции устанавливают в Положении. Рекомендуемое распределение ответственности между структурными подразделениями ГРО приведено в приложении Б.

В состав постоянно действующей комиссии входят:

- председатель;
- заместитель председателя;
- постоянные члены комиссии;
- члены, привлекаемые в зависимости от их специализации по видам продукции.

От каждого ответственного структурного подразделения в состав постоянно действующей комиссии включают не менее двух специалистов – основного и замещающего. Рекомендуемый состав постоянно действующей комиссии и функционал ее членов приведен в приложении В.

По решению председателя комиссии для работы в составе комиссии привлекают специалистов сторонних организаций.

Члены комиссии проходят обучение на знание требований НД и/или ЭД на продукцию, поступившую для контроля на верификацию, а также навыками работы с верифицируемой продукцией в соответствии с возложенными на них функциями.

Члены комиссии, выполняющие визуальный и измерительный контроль, подлежат аттестации по визуальному и измерительному контролю в установленном порядке, проходят обучение и проверку знаний по охране труда.

Если верификацию проводят в обособленном структурном подразделении ГРО, то состав постоянно действующей комиссии утверждают организационно-распорядительным документом обособленного структурного подразделения ГРО.

4.7 Подразделение, ответственное за проведение верификации, направляет заявку на проведение верификации на имя председателя комиссии. В заявке указывают дату поступления продукции, ее наименование, номер и дату договора поставки, номер и дату товарной накладной, наименование поставщика, место и сроки проведения верификации, персональный состав комиссии, другие сведения. Заявку на проведение верификации оформляют в соответствии с приложением Г.

4.8 По результатам верификации оформляют акт верификации (приложение Д) и делают запись в журнале учета результатов верификации (журнале верификации), оформленном согласно приложению Е, после чего один экземпляр акта верификации передают заведующему складом, второй – представителю структурного подразделения, ответственного за верификацию.

Положением о верификации могут устанавливаться специальные формы актов верификации с учетом особенностей методик контроля продукции.

В случае выявления продукции ненадлежащего качества или не соответствующей требованиям договора поставки представитель структурного подразделения, ответственного за верификацию, передает копию акта верификации представителю структурного подразделения ГРО, ответственного за заключение договора поставки продукции, для оформления претензии поставщику.

4.9 Процедуру по оформлению претензии осуществляют на основании требований, изложенных в договоре поставки продукции, дополнительных соглашениях.



4.10 При положительных результатах верификации продукцию передают на хранение на склад или в производство.

## **5 Требования к организации проведения верификации**

5.1 Верификацию проводят в специально оборудованных помещениях или на смотровых площадках, организованных на территории ГРО для контроля крупногабаритной или крупнотоннажной продукции.

Помещения и площадки при проведении верификации подготавливают с целью обеспечения требований охраны труда и техники безопасности, а также оснащают оборудованием и материалами, необходимыми для проведения верификации. Типовой перечень средств измерений и оборудования, используемых при верификации, приведен в приложении Ж.

Проведение верификации допускается на месте монтажа (временного хранения продукции перед монтажом). В этом случае ответственность за организацию рабочего места для работы комиссии возлагают на лицо, ответственное за производство монтажных работ.

Продукция, поступившая для проведения верификации, должна храниться отдельно от ранее принятой или признанной несоответствующей по результатам верификации продукции и иметь соответствующую идентификацию (этикетку, ярлык и т.д.), указывающую на то, что продукция еще не прошла верификацию.

5.2 Перед проведением верификации представители складского хозяйства проводят приемку продукции по количеству, целостности тары и упаковки, отсутствию механических повреждений продукции, наличию товаросопроводительных документов и ЭД на продукцию.

Визуальный осмотр упаковки (тары) продукции и ее элементов осуществляют по прибытии продукции в железнодорожных вагонах или автомобилях перед/после их разгрузки. Проверяют соответствие транспортной маркировки (при наличии) НД и договору поставки.

В случае выявления нарушений целостности тары, упаковки, механических повреждений продукции, несоответствия фактического количества и/или комплектности продукции данным, указанным в товаросопроводительных документах, данная продукция не подлежит передаче на хранение на склад.

В случае доставки продукции собственными силами ГРО приемку продукции осуществляют на складе поставщика представители ГРО на основании доверенности.

5.3 Верификацию проводят с использованием сплошного или выборочного контроля.

Сплошную верификацию проводят в тех случаях, когда она технически возможна и экономически целесообразна.

Отбор образцов продукции для проведения верификации выполняют в соответствии с приложением А или ГОСТ 18321. Акт отбора образцов приведен в приложении И.

Методики контроля приведены в приложении К.

В случае выявления при выборочном контроле несоответствия продукции требованиям НД и/или ЭД партию продукции бракуют или, по решению председателя комиссии, подвергают сплошному контролю.

В случае выявления при сплошном контроле несоответствия продукции требованиям НД и/или ЭД образец продукции бракуют.

При выявлении несоответствий продукции, не влияющих на безопасность эксплуатации и безотказность функционирования, устранение которых экономически целесообразно и технически возможно силами ГРО, комиссия может рекомендовать устранение таких несоответствий собственными силами при условии обязательного письменного согласования данных действий с предприятием-изготовителем или поставщиком продукции.

5.4 Верификацию выполняют с применением средств измерений, соответствующих требованиям, установленным законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений, включая обязательные

метрологические требования к измерениям, обязательные метрологические и технические требования к средствам измерений, и установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязательным требованиям.

Верификацию выполняют с применением оборудования, аттестованного в установленном порядке. Оборудование, имеющее нормируемые метрологические характеристики, подлежит аттестации в соответствии с ГОСТ Р 8.568.

Проверку значений параметров и характеристик проводят с применением средств измерений, обеспечивающих необходимый диапазон и погрешность измерений.

5.5 Верификацию, за исключением особо оговоренных в НД или ЭД случаях, проводят при нормальных значениях климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150.

5.6 Для получения значений нескольких параметров допускается комбинирование (совмещение) испытаний.

## 6 Порядок проведения верификации

6.1 Этапы верификации приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы верификации

Этап верификации	Проверяемые параметры
1	Количество и комплектность продукции. Наличие, состав и правильность оформления сопроводительной документации. Соответствие даты изготовления, маркировки и данных об изготовителе, указанных на маркировочных табличках (этикетках), ЭД и сертификатам качества. Соответствие маркировки поступившей продукции данным сопроводительной документации.
2	Соответствие продукции требованиям НД и ЭД путем проведения визуального и измерительного контроля, испытаний.
3	Соответствие функциональных характеристик продукции НД и ЭД путем проведения функционального контроля.

6.2 Визуальный контроль является обязательным для всей продукции, подлежащей верификации, и выполняют в зависимости от вида продукции по соответствующей методике контроля согласно приложению К.

6.3 Измерительный и функциональный контроль проводят в зависимости от вида продукции в соответствии с приложением А по методикам контроля (см. приложение К) и РД 03-606-03 [1].

6.4 Допускается контроль дополнительных параметров и характеристик, установленных НД или ЭД, не указанных в приложении К.

## **7 Оформление результатов верификации**

7.1 Персонал, ответственный за верификацию, при поступлении заявки на верификацию, регистрирует ее в журнале верификации с последующим указанием результатов проведенного контроля.

7.2 В акте верификации записывают результаты всех этапов верификации, сведения о выявленных дефектах или их отсутствии и решение о возможности или невозможности использования продукции.

При оформлении акта верификации описание несоответствий и замечаний выполняют с обязательными ссылками на конкретные пункты, статьи и разделы документов, требования которых не были выполнены.

7.3 Акт верификации подписывают все члены комиссии по верификации.

При отсутствии подписи любого из членов комиссии, участвовавшего в проведении контроля продукции, акт считают недействительным.

7.4 Копии акта верификации подшивают к ЭД или договору поставки продукции.

7.5 На продукцию, признанную соответствующей по результатам верификации, персонал склада оформляет ярлык соответствия согласно приложению Л, подписанный специалистами, ответственными за верификацию.

На продукцию, признанную несоответствующей по результатам верификации, персонал склада оформляет ярлык несоответствия согласно приложению М, подписанный специалистами, ответственными за

верификацию. Данную продукцию помещают в изолятор в целях предотвращения непреднамеренного использования или поставки такой продукции до момента принятия поставщиком решения о дальнейших действиях в случае, если продукцию сразу не возвращают поставщику.

## Приложение А

(обязательное)

### Перечень продукции, подлежащей верификации

А.1 Перечень продукции, подлежащей верификации, приведен в таблице А.1.

Таблица А.1 – Перечень продукции, подлежащей верификации

Наименование продукции		Вид контроля	Количество образцов (проб)	Методы контроля	Методика контроля
Пункт редуцирования газа		Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.1
Регулятор давления природного газа		Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.2
Клапан предохранительный и клапан отключающий		Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.3
Фильтр для очистки природного газа		Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.4
Арматура запорная для природного газа с исполнением	надземная $DN < 50$	Выборочный	Не менее 3 шт.	Визуальный, измерительный, функциональный	К.5
	надземная $DN \geq 50$	Сплошной	100 %	Визуальный, функциональный	
		Выборочный	Не менее 3 шт.	Измерительный	
	подземная	Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный, функциональный	
Трубы и фитинги стальные неизолированные		Выборочный	Трубы – 10 % от партии, но не менее одной трубы; Фитинги – 10 % от партии, но не менее 3 шт. каждого вида	Визуальный, измерительный	К.6
Трубы стальные изолированные для подземных газопроводов			10 % от партии, но не менее одной трубы		

Продолжение таблицы А.1

Наименование продукции	Вид контроля	Количество образцов (проб)	Методы контроля	Методика контроля
Трубы и фитинги полиэтиленовые для подземных газопроводов	Выборочный	Трубы – не менее 5 шт. (бухт); Фитинги – не менее 5 шт. каждого вида	Визуальный, измерительный	К.8
Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь»	Сплошной	100 %	Визуальный	К.9
	Выборочный	Не менее 5 шт.	Измерительный	
Устройство выхода газопровода из земли (цокольный ввод)	Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.10
Изоляционные (защитные) материалы, применяемые для защиты от коррозии стальных подземных газопроводов	Выборочный	Рулонные изоляционные материалы – 3 рулона	Визуальный, измерительный	К.11
	Сплошной	Мастики, грунтовки обертки – 100 %		
Лакокрасочная продукция, используемая для защиты от коррозии стальных надземных газопроводов и стальных сооружений на них	Выборочный	См. К.12	Визуальный	К.12
Сварочные электроды и проволока	Выборочный	См. К.13	Визуальный, измерительный	К.13
Кабельная продукция	Выборочный	10 % от партии	Визуальный, измерительный	К.14
Оборудование систем противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов	Сплошной	100 %	Визуальный, функциональный	К.15
Анодные заземлители	Сплошной	100 %	Визуальный, измерительный	К.16
Изолирующие соединения	Выборочный	5 % от партии, но не менее 3 шт.	Визуальный, измерительный	К.17
Газоанализаторы и СКЗ	Газоанализаторы – сплошной, СКЗ – выборочный	Газоанализаторы – 100 %; СКЗ – не менее 3 шт.	Визуальный, функциональный	К.18
Манометр	Выборочный	Не менее 3 шт.	Визуальный	К.19
Оборудование АСУ ТП	Сплошной	100 %	Визуальный	К.20
Прибор учета газа (счетчики газа)	Выборочный	Не менее 3 шт.	Визуальный	К.21

## Окончание таблицы А.1

Наименование продукции	Вид контроля	Количество образцов (проб)	Методы контроля	Методика контроля
Специальная защитная и производственная одежда	Выборочный	5 %, но не менее 5 упаковочных мест; отбирается 5 единиц изделий для проверки измерений в соответствии с табелем мер	Визуальный	К.22
Специальная обувь	Выборочный	В соответствии с ГОСТ 9289-78 (таблица 2)	Визуальный	
Средства защиты головы	Выборочный	Не менее 5 шт.	Визуальный	
Средства защиты рук	Выборочный	Не менее 3 шт.	Визуальный	
Средства дерматологические защитные	Выборочный	3 % потребительской упаковки, но не менее 3 единиц	Визуальный	
Средства защиты органов слуха, средства защиты глаз и лица, средства защиты органов дыхания, средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства	Выборочный	3 % изделий от партии или количество, указанное в НД на конкретный вид изделия	Визуальный	
Средства первой помощи	Выборочный	1 %	Визуальный	
Примечание – При наличии в партии продукции менее трех (пяти) образцов проверяют все образцы.				



## Приложение Б

(рекомендуемое)

### Распределение функций между структурными подразделениями при проведении верификации

Б.1 Распределение функций между структурными подразделениями при проведении верификации приведено в таблице Б.1.

Таблица Б.1 – Распределение функций между структурными подразделениями при проведении верификации

Функционал	Структурное подразделение	Требования к квалификации персонала	Этап
Организация проведения и оформления результатов верификации, контроль соблюдения требований Положения и настоящего стандарта подразделениями ГРО, участвующими в проведении верификации.	Подразделение, ответственное за проведение верификации в целом	Знание требований локальных нормативных актов ГРО и стандартов в области проведения верификации.	№ 1
Проверка соответствия даты изготовления, маркировки и данных об изготовителе, указанных на маркировочных табличках (этикетках), ЭД и сертификатам качества (соответствия); ведение претензионной работы с поставщиками.	Подразделение, ответственное за заключение и исполнение договора поставки продукции	Знание специфики проверяемой продукции в части маркировки, комплектности, сопроводительной документации; знание требований законодательства, локальных нормативных актов ГРО, установленных к порядку ведения претензионной работы.	№ 1
Проверка состава и правильности оформления сопроводительной документации, соответствия указанных в ЭД и/или сертификатах характеристик продукции условиям договора поставки (ТЗ); сроков действия сертификатов (деклараций) соответствия; сбор, обобщение и анализ статистической информации об опыте эксплуатации продукции в целом по ГРО.	Подразделение-инициатор закупки продукции (заказчик)	Знание специфики проверяемой продукции в части ее параметров и характеристик, требований к наличию разрешительной документации, составу ЭД, владение статистической информацией об опыте эксплуатации продукции.	№ 1
Проверка соответствия продукции требованиям НД и ЭД путем проведения визуального и измерительного контроля, испытаний.	Лаборатория (неразрушающего контроля, метрологическая, испытательная)	Знание НД, устанавливающих требования к продукции; знание методик контроля и испытаний, наличие аттестации по визуальному и измерительному контролю.	№ 2
Проверка соответствия функциональных характеристик продукции НД, ЭД и условиям договора поставки (ТЗ).	Подразделение, осуществляющее монтаж и/или эксплуатацию продукции	Знание требований к функциональным характеристикам продукции, наличие опыта работы по монтажу и/или эксплуатации продукции.	№ 3

Б.2 Совмещение одним структурным подразделением функций двух и более структурных подразделений, указанных в таблице, допускается при условии наличия у персонала данного структурного подразделения необходимых знаний и квалификации.

## **Приложение В**

(рекомендуемое)

### **Состав постоянно действующей комиссии по верификации**

В.1 Постоянные члены комиссии:

- председатель комиссии (назначается из числа руководителей ГРО или обособленного структурного подразделения);
- сотрудник склада.

В.2 Члены комиссии, привлекаемые в зависимости от их специализации по видам продукции:

- представитель подразделения-инициатора закупки продукции;
- представитель подразделения, ответственного за заключение и исполнение договора поставки продукции;
- представитель лаборатории (неразрушающего контроля, метрологической, испытательной);
- представитель подразделения, осуществляющего монтаж и/или эксплуатацию продукции.

## Приложение Г

(обязательное)

### Форма заявки на проведение верификации

#### ЗАЯВКА

на проведение верификации

---

(наименование подразделения, ответственного за проведение верификации в целом)

Наименование продукции	
Дата поступления продукции	
Номер и дата заключения договора поставки	
Номер и дата товарной накладной	
Предприятие-изготовитель	
Поставщик	
Количество продукции	
Контактные данные поставщика	
Место проведения верификации	
Сроки проведения верификации	
Персональный состав комиссии по верификации	
Другие сведения	

---

(должность)

---

(подпись)

---

(инициалы, фамилия)

## Приложение Д

(обязательное)

### Форма акта верификации

Акт верификации № \_\_\_\_\_

Настоящий акт составлен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (место составления акта/проведения отбора выборки и верификации)

комиссией в составе:

председателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность; инициалы, фамилия)

заместителя председателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность; инициалы, фамилия)

членов комиссии:

\_\_\_\_\_ (должность; инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (должность; инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (должность; инициалы, фамилия)

представителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия-изготовителя/поставщика)

\_\_\_\_\_ (должность представителя; инициалы, фамилия)

Из продукции \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование продукции)

Предприятие-изготовитель \_\_\_\_\_

полученной « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (дата получения)

\_\_\_\_\_ (наименование и номер документа поставки)

отобраны образцы в количестве \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (дата отбора образцов)

Проведено:

1 Проверка количества и комплектности продукции \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (результаты проверки)

2 Проверка наличия, состава и правильности оформления сопроводительной документации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование документов, результаты проверки)

3 Проверка соответствия даты изготовления, маркировки и данных о предприятии-изготовителе и т.п., указанных на маркировочных табличках (этикетках), договору поставки, ЭД и сертификатам качества \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указываются результаты проверки контролируемых параметров в соответствии с приложением К)

4 Проверка соответствия маркировки поступившей продукции данным сопроводительной документации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (результаты проверки)

5 Визуальный контроль \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (результаты контроля)

6 Проверка планируемых (фактических) условий хранения материалов

\_\_\_\_\_ (результаты проверки)

7 Проверка данных о консервации

\_\_\_\_\_ (дата консервации, дата переконсервации, применяемые материалы, ссылка на документ и др.)

8 Проверка срока хранения

\_\_\_\_\_ (ссылка на нормативный документ)

9 Другие виды контроля (измерительный, функциональный)

\_\_\_\_\_ (указываются результаты проверки контролируемых параметров по методикам контроля в соответствии с приложением К)

10 Заключение о соответствии (годности)

11 Приложения

---

---

(наименование сопроводительной документации)

В результате верификации установлено следующее

---

---

Председатель комиссии

---

(подпись)

---

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии

---

(подпись)

---

(инициалы, фамилия)

---

(подпись)

---

(инициалы, фамилия)

## Приложение Е

(обязательное)

### Форма журнала учета результатов верификации

Е.1 Форма журнала учета результатов верификации приведена в таблице Е.1.

Таблица Е.1 – Форма журнала учета результатов верификации

Дата поступления продукции	Поставщик	№ договора	№ товарной накладной	Наименование продукции	Место отбора образца (выборки или пробы)	Дата отбора образца (выборки или пробы)	№ акта верификации	Заключение о соответствии (годности)	Подпись лица, ответственного за верификацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



## **Приложение Ж**

(рекомендуемое)

### **Типовой перечень средств измерений и оборудования, используемых при верификации**

Ж.1 Типовой перечень средств измерений и оборудования, используемых при верификации:

- адгезиметр;
- весы;
- дефектоскоп искровой;
- измеритель длины кабельных изделий;
- индикатор часового типа;
- линейка измерительная металлическая;
- мегаомметр;
- микрометр;
- оборудование для проведения испытаний на герметичность;
- омметр;
- рулетка измерительная металлическая;
- стенкомер;
- толщиномер;
- угольник поверочный (угломер);
- штангенциркуль.

## Приложение И

(рекомендуемое)

### Форма акта отбора образцов (выборки или проб)

#### Акт отбора образцов (выборки или проб)

Настоящий акт свидетельствует о том, что «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. были отобраны образцы (выборки или пробы) для проведения верификации и опломбированы.

1 Фамилии и должности членов комиссии

\_\_\_\_\_

2 Наименование продукции \_\_\_\_\_

3 Поставщик/предприятие-изготовитель \_\_\_\_\_

4 Железнодорожная (или другая) накладная \_\_\_\_\_

счет № \_\_\_\_\_, договор поставки \_\_\_\_\_

5 Вагон (автомашина) № \_\_\_\_\_ г.

6 Дата поступления продукции на склад «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

7 Количество (масса), шт. (кг) \_\_\_\_\_

8 Вид упаковки \_\_\_\_\_

9 Номера мест, из которых отобраны образцы (выборки или пробы) \_\_\_\_\_

10 Образцы (выборки или пробы) отобраны в соответствии с \_\_\_\_\_

11 Способ отбора образцов (выборки или проб), количество \_\_\_\_\_

12 Образцы (выборки или пробы) отобраны для хранения, опечатаны и снабжены этикетками (ярлыками) \_\_\_\_\_

13 Отобранные образцы (выборки или пробы) направлены для верификации \_\_\_\_\_

Фамилии и подписи членов комиссии:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

## Приложение К

(обязательное)

### Методики контроля

#### К.1 Пункты редуцирования газа

К.1.1 Верификацию ПРГ выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров ПРГ и методы контроля приведены в таблице К.1.

К.1.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта на ПРГ;
- РЭ на ПРГ;
- ЭД на комплектующие;
- декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.1.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НД на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры ПРГ, комплектующих изделий (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на них обозначения;
- дату изготовления;

- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- срок службы.

При наличии средств измерений проверяют сведения об утверждении типа средств измерений и их поверке.

К.1.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.1.5 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.1.

Проводят осмотр всех сварных соединений на отсутствие трещин всех видов и направлений, наплывов, подрезов, прожогов, незаваренных кратеров, пористости и других технологических дефектов, а также проверку соответствия протокола контроля сварных соединений фактической схеме линий редуцирования.

Проводят осмотр резьбовых соединений на отсутствие трещин всех видов и направлений, подрезов, смятия и других технологических дефектов.

Контроль качества окрашенных поверхностей, а также поверхностей под окраску, проводят внешним осмотром на расстоянии от 250 до 300 мм от контролируемой поверхности при естественном или искусственном освещении. На окрашенных поверхностях не допускается наличие включений, потеков, штрихов, рисок, волнистости и разнооттеночности.

ПРГ признают прошедшими визуальный контроль в случае, если дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/ несоответствии ПРГ требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.1.6 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Выполняют проверку на соответствие заявленным в ЭД габаритным размерам, диаметрам входных, выходных, сбросных и продувочных газопроводов. Проверяют толщину стенок, овальность по торцам входных и выходных газопроводов.

Пункт редуцирования газа признают прошедшим измерительный контроль в случае, если несоответствий требованиям ЭД и требованиям, приведенным в таблице К.1, не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии ГОСТ 34011, СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019, СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 и ЭД.

К.1.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.1 – Перечень контролируемых параметров ПРГ и методы контроля

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Общие требования					
Резервная линия редуцирования по составу технических устройств должна соответствовать основной линии.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.9), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.7)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.9), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.1.3)	Визуальный	–
Применение арматуры из серого чугуна не допускается.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.12), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.3.2)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.12)	Визуальный	–
Технические устройства, в том числе импортные, должны иметь разрешительные документы на применение в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.13), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (подраздел 5.8)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.1.13), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (подраздел 5.10)	Визуальный	–
Требования к линиям редуцирования					
Регулятор давления газа, КП и КО должны иметь собственные импульсные линии за исключением случаев, когда конструкцией предусмотрено наличие встроенных импульсных линий.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.13)	Визуальный	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.1.9)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
<p>Место отбора импульса располагают после регулятора давления газа на прямолинейном участке выходного газопровода, имеющего наибольший диаметр по расчету, на расстоянии не менее 4 <i>DN</i> от предшествующего и не менее 2 <i>DN</i> перед следующим источником местного сопротивления. Место отбора импульсов устанавливают, как правило, внутри ГРПБ. Местоположение отбора импульсов указывают в ЭД и на технологической схеме ГРПБ.</p> <p>Диаметр импульсного газопровода должен быть не менее 10 мм, если другое не предусмотрено предприятием-изготовителем.</p> <p>Место отбора импульса располагают на верхней образующей газопровода.</p>					

## Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Технологическая схема линий редуцирования должна обеспечивать возможность очистки или замены фильтрующего элемента без отключения подачи газа потребителю или изменения давления газа, выходящего за допустимые пределы.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.2.7), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.6)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.2.7)	Визуальный	-
Приварка штуцеров, бобышек, муфт, труб и других деталей в местах расположения сварных швов не допускается. Расстояние до сварного соединения принимают не менее 50 мм. Допускается диаметрально противоположное расположение штуцеров и бобышек.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.17)	Визуальный, измерительный	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.1.13)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая
В ПРГ предусматривают систему продувочных и сбросных газопроводов. Продувочные и сбросные газопроводы размещают на: - входном газопроводе – после первой запорной арматуры; - выходном газопроводе – перед последней запорной арматурой;	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.21)	Визуальный	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.1.16)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль



Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
<p>- участках газопровода с техническими устройствами, требующими настройку выходных параметров (после места отбора импульса).                      Продувочные и сбросные газопроводы должны иметь минимальное количество поворотов и выводиться вертикально за пределами ПРГ. Конструкция оголовка должна предотвращать попадание атмосферных осадков в продувочные и сбросные газопроводы. При переходе продувочного газопровода из горизонтального положения в вертикальное (при необходимости) предусматривают возможность слива конденсата.                      Номинальный диаметр сбросного газопровода предусматривают не менее <math>DN</math> выходного патрубка предохранительного клапана.</p>					

## Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Номинальный диаметр продувочного газопровода должен быть не менее 20 мм ( <i>DN</i> 20). Допускается объединять продувочные газопроводы одинакового давления в общий продувочный газопровод.					
На линиях редуцирования ГРПБ после первой и перед последней фланцевой запорной арматурой устанавливаются поворотные заглушки.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.2.9), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.22)	Визуальный	–	–	–
Конструкция линий редуцирования (при наличии резервной линии) должна обеспечивать возможность настройки параметров регуляторов давления газа, ПК и ОК, проверки герметичности их закрытия без отключения подачи газа потребителю или изменения значения давления газа, выходящего за допустимые пределы.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.2.10), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.1.5)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.2.10)	Визуальный	–
Зазоры в шкафу для пропуска газопроводов и коммуникаций должны быть закрыты заглушками и, при необходимости, утеплены.	–	–	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.4.5)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
<p>ГРПШ и ГРПБ должны иметь строповые устройства.</p> <p>Места строповки и схема строповки, при необходимости, должны быть нанесены на наружной поверхности блок-контейнера или шкафа.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (подраздел 5.18)	Визуальный	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (подраздел 5.17)	Визуальный	-
<p>На внутренней стороне двери или стенки блок-контейнера/шкафа или раме ГРУ должен быть предусмотрен карман для хранения ЭД.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.2.10)	Визуальный*	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.2.7)	Визуальный	-
<p>Двери шкафа должны быть оборудованы приспособлениями, защищающими от самооткрывания, запираются ключом и обеспечивать фиксацию в открытом положении. Двери шкафа должны быть оборудованы запирающими устройствами, обеспечивающими фиксацию в верхней и нижней точках. Окна и двери блок-контейнера должны быть оборудованы приспособлениями, защищающими от самооткрывания, и обеспечивающими фиксацию в открытом положении. Двери блок-контейнера должны открываться наружу и запираются ключом.</p>	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.4.8)	Визуальный*	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.4.8)	Визуальный	-

## Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Двери блок-контейнера должны быть оборудованы запирающими устройствами. Двери блок-контейнера изнутри запираются не должны.					
Требования к арматуре запорной					
Недопустимо применение натяжных пробковых кранов, в том числе трехходовых пробковых кранов перед манометрами.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.1.2)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.1.2)	Визуальный	–
Запорная арматура с цапковым и муфтовым присоединением может применяться на трубопроводах номинальным диаметром не более DN 40.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.1.3)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.1.3)	Визуальный	–
Регулировочные элементы редуцирующей арматуры должны иметь защиту от несанкционированного изменения регулировки в процессе технической эксплуатации.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.2.2)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.2.2)	Визуальный	–
Регулировочные элементы ПК и ОК должны иметь защиту от несанкционированного изменения регулировки в процессе технического обслуживания.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.4.4)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.4.4)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Установка открытой рычажной системы управления на корпусе защитных устройств не допускается.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.4.4)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.4.4)	Визуальный	-
В конструкции устройства очистки газа должно быть предусмотрено устройство, характеризующее уровень засоренности фильтрующего элемента и фиксирующее значение перепада давления на фильтрующем элементе при максимальном расходе газа. В ГРПШ пропускной способностью до 50 м <sup>3</sup> /ч перепад давления газа может замеряться переносными приборами.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.6.3)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.6.3)	Визуальный	-
Применение муфтовых соединений (через сгон и муфту) на низком давлении не рекомендуется, а на среднем и высоком давлении – не допускается.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.7.8)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.7.8)	Визуальный	-
Газопроводы должны быть из металлических труб.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.1)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.1)	Визуальный	-

Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Соединения труб должны быть неразъемными, на сварке. Разъемные соединения разрешается предусматривать в местах присоединения технических устройств, КИП, а также на импульсных трубопроводах.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.4.8)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.2)	Визуальный	–
Результаты контроля сварных соединений газопроводов должны быть оформлены протоколом. Сварные соединения газопроводов подвергаются контролю физическими методами в соответствии с СП 62.13330.2011 [2].	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.4.15)	Визуальный (проверка наличия протоколов контроля сварных соединений)	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункт 6.4.15)	Визуальный (проверка наличия протоколов контроля сварных соединений)	–
Газопроводы должны монтироваться на опорах. Опоры должны располагаться на расстоянии не менее 50 мм от сварного стыкового или углового шва.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.4)	Визуальный, измерительный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.5.8.4)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая
Перед КИП должна быть предусмотрена установка контрольной арматуры для проведения технического обслуживания и метрологической поверки. Класс точности манометров должен быть не ниже 1,5.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.6.2)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 4.6.2)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Наличие системы отопления.	ГОСТ 34011-2016 (подраздел 4.7)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подраздел 4.7)	Визуальный	–
Индивидуальный тепловой пункт при централизованном теплоснабжении или теплогенератор с открытой камерой сгорания следует размещать в помещении, отделенном от помещений для размещения линий редуцирования газонепроницаемой противопожарной перегородкой I типа.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.7.1.5)	Визуальный	–	–	–
В ПРГ должна быть предусмотрена система вентиляции.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.7.1.13)	Визуальный*	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.7.2.1)	Визуальный	–
Отопительное оборудование должно обеспечивать устойчивую работу при различных погодных условиях. Отопительное оборудование оснащают автоматическими устройствами безопасности. Отвод продуктов сгорания от отопительного оборудования предусматривают в атмосферу за пределы блок-контейнера/ шкафа.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.7.4)	Визуальный*	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.7.4)	Визуальный	–

## Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Электрическую систему отопления подключают к автономному и/или централизованному источнику электроснабжения, а для отопления применяют электронагревательные приборы во взрывозащищенном исполнении.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (пункт 6.7.3)	Визуальный*	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (пункты 6.7.2 и 6.7.3)	Визуальный	-
В ГРПШ и ГРПБ должен быть предусмотрен учет энергоносителей на обогрев. Допускается размещать узлы учета электроэнергии за пределами шкафа.	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.7.1.10)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (подпункт 4.7.2.3)	Визуальный	-
Маркировка должна содержать: - товарный знак и/или наименование предприятия-изготовителя; - наименование, обозначение и шифр изделия; - номер ТУ; - порядковый номер ПРГ по системе нумерации предприятия-изготовителя; - месяц и год выпуска; - знак соответствия для сертифицированного ПРГ.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 (подраздел 10.1)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 (подраздел 10.1)	Визуальный	-



Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Для ПРГ, оснащенного электрооборудованием, дополнительно должны быть нанесены следующие данные: - номинальное напряжение; - номинальная потребляемая мощность электроэнергии; - символ степени защиты от поражения электрическим током.					
На всех наружных боковых поверхностях блок-контейнера и дверях шкафа должна быть нанесена несмываемая контрастная надпись красного цвета: «Огнеопасно – газ».	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.3)	Визуальный*	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.3)	Визуальный	-
На газопроводах должно быть указано (красным цветом) направление движения потока природного газа, а на органах управления запорной арматуры – направление открытия и закрытия.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.7)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.7)	Визуальный	-
На каждой двери помещений ГРПБ должны быть нанесены знаки класса взрывоопасной зоны, категории помещения по взрывопожарной опасности и запрещающие знаки безопасности: - «Запрещается пользоваться открытым огнем»; - «Запрещается курить»;	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.4)	Визуальный	-	-	-

## Продолжение таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
- «Посторонним вход воспрещен».					
Газопроводы должны быть окрашены в желтый цвет. Запорная арматура должна иметь отличительную окраску в зависимости от материала корпуса в соответствии с ГОСТ 4666.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.8)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.1.8)	Визуальный	-
ПРГ должны поставляться предприятием-изготовителем в полностью собранном виде. Допускается поставка со снятыми на время транспортирования конструктивными элементами, если это указано в конструкторской документации на ПРГ и определяется условиями транспортирования.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.2.2)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.2.2)	Визуальный	-

Окончание таблицы К.1

Требование НД	ГРПБ, ГРУ		ГРПШ		Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
	Ссылка на НД	Метод контроля	Ссылка на НД	Метод контроля	
Упаковка должна включать в себя заделку мест ввода и выпуска систем инженерно-технического обеспечения, вентиляционных решеток, мест установки дефлектора и дымовых труб, укладку прилагаемой документации в непромокаемый пакет, закрытие на замок и опломбирование наружных дверей, закрытие окон ГРПБ изнутри на запорные устройства, защиту окон щитами или панелями (по согласованию с заказчиком).	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.2)	Визуальный*	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.2)	Визуальный	-
Присоединительные концы газопроводов на период транспортирования и хранения ПРГ должны быть закрыты пробками, защищены герметизирующим материалом с целью предохранения от попадания грязи и посторонних предметов. Газопроводы, оканчивающиеся фланцами, должны быть закрыты заглушками.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.5)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.5)	Визуальный	-
Уплотнительные поверхности фланцев и резьбы должны иметь защитное антикоррозионное покрытие.	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.6)	Визуальный	ГОСТ 34011-2016 (пункт 6.3.6)	Визуальный	-

\*Для ГРУ не контролируется.

## **К.2 Регуляторы давления природного газа**

К.2.1 Верификацию регуляторов давления природного газа (далее – регуляторов давления) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров регуляторов давления и методы контроля приведены в таблице К.2.

К.2.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта или РЭ;
- декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.2.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на корпус обозначения;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- срок службы.

К.2.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.2.5 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.2.

Регулятор давления признают прошедшим визуальный контроль в случае, если дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии регуляторов давления требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.2.6 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Регулятор давления признают прошедшим измерительный контроль в случае, если несоответствий по таблице К.2 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам измерительного контроля.

К.2.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.2 – Перечень контролируемых параметров регуляторов давления природного газа и методы контроля

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
На механически обработанных поверхностях деталей не допускаются задиры, заусенцы, забоины, вмятины и другие повреждения.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.6)	Визуальный	–
Детали, полученные литьем, не должны иметь перекосов, наплывов, холодных спаев, трещин, инородных включений, видимых невооруженным глазом. Следы литников, выпаров, облоя должны быть зачищены до основной поверхности.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.7)	Визуальный	–
Заусенцы, задиры, раковины и выкрашивания на поверхности резьб не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.9)	Визуальный	–
Конструктивные элементы регуляторов давления не должны иметь острых кромок, углов и ребер, которые могли бы стать причиной повреждений, производственных травм или неправильной работы.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.10)	Визуальный	–
Технологические отверстия, необходимые при изготовлении корпуса регулятора давления, соединяющие газовые каналы с атмосферой, но не влияющие на его работу, должны быть постоянно закрыты металлическими заглушками.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.11)	Визуальный	–
Регуляторы давления, в конструкции которых предусмотрена возможность монтажа и подключения средств измерения и автоматизации, систем инженерно-технического обеспечения, должны быть во взрывозащищенном исполнении.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.13)	Визуальный	–
Присоединение импульсных газопроводов и КИП: цапковое и штуцерно-торцовое.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (подпункт 5.2.14.2)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.2

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Регулировочные элементы регулятора, КО и КП должны иметь защиту от несанкционированного изменения регулировки (в результате воздействия вибрации, случайного задевания персоналом и др.) в процессе технической эксплуатации. Установка открытой рычажной системы на корпусе не допускается, детали механизма управления и механизма открытия должны располагаться в корпусе или быть закрыты крышками, обеспечивающими защиту от попадания (проникновения) твердых предметов.</p> <p>В случае наличия рукоятки механизма открытия, она должна быть съемная. Устройства для блокирования механизма открытия и регулирующего элемента в открытом положении не допускаются.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.17)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Приварка штуцеров, бобышек, труб и других деталей в местах расположения сварных соединений не допускается.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (подраздел 5.5)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Сварные соединения должны удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- швы и прилегающие к ним поверхности на расстоянии не менее 20 мм (по обе стороны шва) должны быть очищены от шлака, брызг расплавленного металла, окалины и других загрязнений;</li> <li>- трещины всех видов и направлений не допускаются;</li> <li>- свищи и пористость наружной поверхности шва не допускается;</li> <li>- подрезы, наплывы, прожоги, незаплавленные кратеры не допускаются;</li> <li>- смещения и совместные уводы кромок свариваемых элементов не допускаются.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (подраздел 5.6)</p>	<p>Визуальный, измерительный</p>	<p>Линейка измерительная металлическая</p>
<p>Регуляторы массой более 16 кг должны иметь строповые устройства по ГОСТ 13716 или места для присоединения подъемных средств и перемещаться средствами механизации.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (подраздел 5.7)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Присоединительные патрубки на время транспортировки должны быть заглушены.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (подраздел 5.8)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>

## Окончание таблицы К.2

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Герметичность затвора регулятора, регулятора-монитора, КО и КП – класс А по ГОСТ 9544. Регуляторы должны выдерживать испытания на герметичность пневматическим давлением, не менее значения <i>PN</i> для конкретного регулятора, при обеспечении требований безопасности. При пневматическом испытании воздухом (не менее 5 мин) утечек воздуха не допускается.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-2-2019 (пункт 5.2.18, таблица 1)	Измерительный	Оборудование для проведения испытаний на герметичность



### **К.3 Клапаны предохранительные и отключающие для природного газа**

К.3.1 Верификацию КП и КО выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров КП и КО и методы контроля приведены в таблице К.3.

К.3.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта или РЭ;
- декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.3.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НД на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на корпус обозначения;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- срок службы.

К.3.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.3.5 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.3.

Клапан предохранительный и КО признают прошедшими визуальный контроль в случае, если дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии КП и КО требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.3.6 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Клапан предохранительный и КО признают прошедшими измерительный контроль в случае, если несоответствий по таблице К.3 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам измерительного контроля.

К.3.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.3 – Перечень контролируемых параметров КП и КО и методы контроля

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
На механически обработанных поверхностях деталей не допускаются задиры, заусенцы, забоины, вмятины и другие повреждения.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.6)	Визуальный	–
Детали, полученные литьем, не должны иметь перекосов, наплывов, холодных спаев, трещин, инородных включений, видимых невооруженным глазом. Следы литников, выпаров, облоя должны быть зачищены до основной поверхности.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.7)	Визуальный	–
Заусенцы, задиры, раковины и выкрашивания на поверхности резьб не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.9)	Визуальный	–
Конструктивные элементы клапанов не должны иметь острых кромок, углов и ребер, которые могли бы стать причиной повреждений, производственных травм или неправильной работы.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.10)	Визуальный	–
Технологические отверстия, необходимые при изготовлении корпуса клапана, соединяющие газовые каналы с атмосферой, но не влияющие на его работу, должны быть постоянно закрыты металлическими заглушками.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.11)	Визуальный	–
Конструкция КО должна иметь указатель положения затвора. В закрытом положении клапана стрелка указателя должна стоять на «нуле».	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.12)	Визуальный	–
Клапаны, в конструкции которых предусмотрена возможность монтажа и подключения средств измерения и автоматизации, систем инженерно-технического обеспечения, должны быть во взрывозащищенном исполнении.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.13)	Визуальный	–

## Продолжение таблицы К.3

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Регулировочные элементы клапанов должны иметь защиту от несанкционированного изменения регулировки (в результате воздействия вибрации, случайного задевания персоналом и др.) в процессе технической эксплуатации. Установка открытой рычажной системы на корпусе не допускается, детали механизма управления и механизма открытия должны располагаться в корпусе или быть закрыты крышками, обеспечивающими защиту от попадания (проникновения) твердых предметов. В случае наличия рукоятки механизма открытия, она должна быть съемная.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.17)	Визуальный	–
Герметичность затвора КП и КО – класс А по ГОСТ 9544. КП и КО должны выдерживать испытания на герметичность пневматическим давлением, не менее значения <i>PN</i> для конкретного клапана при обеспечении требований безопасности. При пневматическом испытании воздухом (не менее 5 мин) утечек воздуха не допускается.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (пункт 5.2.18, таблица 1)	Измерительный	Оборудование для проведения испытаний на герметичность
Приварка штуцеров, бобышек, труб и других деталей в местах расположения сварных соединений не допускается.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (подраздел 5.7)	Визуальный	–
Сварные соединения должны удовлетворять следующим требованиям: - швы и прилегающие к ним поверхности на расстоянии не менее 20 мм (по обе стороны шва) должны быть очищены от шлака, брызг расплавленного металла, окалины и других загрязнений; - трещины всех видов и направлений не допускаются; - свищи и пористость наружной поверхности шва не допускается; - подрезы, наплывы, прожоги, незаплавленные кратеры не допускаются; - смещения и совместные уводы кромок свариваемых элементов не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (подраздел 5.8)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая
Клапаны массой более 16 кг должны иметь строповые устройства – по ГОСТ 13716 или места для присоединения подъемных средств и перемещаться средствами механизации.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (подраздел 5.9)	Визуальный	–

Окончание таблицы К.3

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Присоединительные патрубки на время транспортировки должны быть заглушены.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.3-1-2019 (подраздел 5.10)	Визуальный	—

#### **К.4 Фильтры для очистки природного газа**

К.4.1 Верификацию фильтров для очистки природного газа (далее – фильтров) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров фильтров и методы контроля приведены в таблице К.4.

К.4.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта или РЭ;
- декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.4.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на корпус обозначения;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- срок службы.

К.4.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.4.5 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.4.

Фильтры признают прошедшими визуальный контроль в случае, если дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии фильтров требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.4.6 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Фильтры признают прошедшими измерительный контроль в случае, если несоответствий по таблице К.3 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам измерительного контроля.

К.4.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.4 – Перечень контролируемых параметров фильтров и методы контроля

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Детали, полученные литьем, не должны иметь перекосов, наплывов, холодных спаев, трещин, инородных включений, видимых невооруженным глазом. Следы литников, выпаров, облоя должны быть зачищены до основной поверхности.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.1)	Визуальный	–
На механически обработанных поверхностях деталей не допускаются задиры, заусенцы, забоины, вмятины и другие повреждения.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.4)	Визуальный	–
Заусенцы, задиры, раковины и выкрашивания на поверхности резьб не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.6)	Визуальный	–
Конструктивные элементы не должны иметь острых кромок, углов и ребер, которые могли бы стать причиной повреждений, производственных травм или неправильной работы.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.7)	Визуальный	–
Технологические отверстия, необходимые при изготовлении корпуса фильтра, соединяющие газовые каналы с атмосферой, но не влияющие на его работу, должны быть постоянно закрыты металлическими заглушками.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.8)	Визуальный	–
Фильтры, в конструкции которых предусмотрена возможность монтажа и подключения средств измерения и автоматизации, должны быть во взрывобезопасном исполнении.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (пункт 5.2.9)	Визуальный	–
Присоединение импульсных газопроводов, КИП, дренажных шаровых кранов: цапковое или штуцерно-торцовое, конструкция и размеры – по ГОСТ 2822 и ГОСТ 5890.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подпункт 5.2.10.2)	Визуальный	–
Разъемные соединения разрешается предусматривать в конструкции фильтра в местах: - присоединения дренажных шаровых кранов и заглушек; - необходимых для осуществления обслуживания фильтрующих элементов; - присоединений импульсных линий и приборов КИП.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.5)	Визуальный	–



Продолжение таблицы К.4

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Фильтры должны иметь устройства для определения перепада давления на фильтрующем элементе (фильтрующих элементах) или места для их присоединения.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.6)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>В нижней точке корпуса фильтров (цилиндрической обечайки с фильтрующим элементом) должно быть предусмотрено дренажное отверстие для отвода частиц, механических примесей, газового конденсата и продувки корпуса.</p> <p>Для фильтров угловой конструкции допускается не предусматривать дренажное отверстие при условии слива конденсата через резьбовую крышку корпуса фильтра. При этом фильтр должен быть установлен крышкой вниз.</p> <p>Для фильтров <i>DN</i> 50 и более дренажное отверстие должно оснащаться шаровым краном, для фильтров менее <i>DN</i> 50 – заглушкой.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.7)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Фильтры <i>DN</i> 150 и более должны быть оснащены приспособлениями для снятия крышки.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.8)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Фильтры <i>DN</i> 300 и более должны иметь опоры или опорные поверхности для установки на фундамент или основание.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.9)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Дренажное отверстие (или штуцер) должно оснащаться заглушкой. Присоединительные размеры дренажного отверстия (штуцера) должны обеспечивать возможность установки шарового крана при необходимости отвода конденсата в дренажную емкость.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.7)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Фильтрующие элементы (сетчатые, волосяные, зернистые) должны быть съёмными.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.10)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>

## Окончание таблицы К.4

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Приварка штуцеров, бобышек, труб и других деталей в местах расположения сварных соединений не допускается.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.13)	Визуальный	–
Сварные соединения должны удовлетворять следующим требованиям: - швы и прилегающие к ним поверхности на расстоянии не менее 20 мм (по обе стороны шва) должны быть очищены от шлака, брызг расплавленного металла, окалины и других загрязнений; - трещины всех видов и направлений не допускаются; - свищи и пористость наружной поверхности шва не допускаются; - подрезы, наплывы, прожоги, незаплавленные кратеры не допускаются; - смещения и совместные уводы кромок свариваемых элементов не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.14)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая
Фильтры массой более 16 кг должны иметь строповые устройства – по ГОСТ 13716 или места для присоединения подъемных средств и перемещаться средствами механизации.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.15)	Визуальный	–
Присоединительные патрубки на время транспортировки должны быть заглушены.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2-1-2019 (подраздел 5.16)	Визуальный	–

## **К.5 Арматура запорная для природного газа**

К.5.1 Верификацию арматуры запорной для природного газа (далее – арматуры запорной) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного;
- функционального.

Перечень контролируемых параметров арматуры запорной и методы контроля приведены в таблице К.5.

К.5.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта или РЭ;
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.5.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на корпус обозначения;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- срок службы.

К.5.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.5.5 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.5.

Арматуру запорную признают прошедшей визуальный контроль в случае, если дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии арматуры запорной требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.5.6 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Арматуру запорную признают прошедшей измерительный контроль в случае, если несоответствий по таблице К.5 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии арматуры запорной по результатам измерительного контроля.

К.5.7 Функциональный контроль проводят по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Функциональный контроль проводят проверкой работоспособности арматуры запорной и исполнительного механизма путем наработки не менее двух циклов «открыто – закрыто» без подачи испытательной среды (кроме клапанов, регулирующих без ручного управления), исполнительный механизм проверяют при помощи ручного дублера. Запирающий элемент и исполнительный механизм должны перемещаться плавно, без рывков на полный рабочий ход запирающего элемента.

Арматуру запорную признают прошедшей функциональный контроль в случае, если несоответствий таблице К.5 и ЭД не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии арматуры запорной по результатам функционального контроля.

К.5.8 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.5 – Перечень контролируемых параметров арматуры запорной и методы контроля

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Детали, полученные литьем, не должны иметь перекосов, наплывов, холодных спаев, трещин, инородных включений, видимых невооруженным глазом. Следы литников, выпаров, холодильников и облоя должны быть зачищены до основной поверхности.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.1), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.1), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.1)	Визуальный	–
На механически обработанных поверхностях деталей не допускаются задиры, заусенцы, забоины, вмятины и другие повреждения.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.4), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.4), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.4)	Визуальный	–
Заусенцы, задиры, раковины и выкрашивания на поверхности резьб не допускаются.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.6), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.6), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.6)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.5

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Конструктивные элементы арматуры запорной не должны иметь острых кромок, углов и ребер, которые могли бы стать причиной повреждений, производственных травм или неправильной работы.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.7), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.7), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.7)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>—</p>
<p>Технологические отверстия, необходимые при изготовлении корпуса арматуры запорной, соединяющие газовые каналы с атмосферой, но не влияющие на его работу, должны быть постоянно закрыты металлическими заглушками.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.8), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.8), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.8)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>—</p>
<p>Арматура запорная, в конструкции которой предусмотрена возможность монтажа и подключения средств измерения и автоматизации, систем инженерно-технического обеспечения, должна быть во взрывозащищенном исполнении.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.9), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.9), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.9)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>—</p>

## Продолжение таблицы К.5

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
На маховиках (рукоятках) управления задвижками и кранами шаровыми должны быть стрелки, указывающие направление вращения на открытие и закрытие, и буквы «О», «З» или, соответственно, обозначения «откр», «закр».	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.11), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.2.11)	Визуальный	–
В затворах дисковых должен быть предусмотрен указатель положения диска (открыто – «О», закрыто – «З»). В закрытом положении стрелка указателя должна располагаться перпендикулярно к продольной оси корпуса.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.2.11)	Визуальный	–
Детали подвижных соединений кранов шаровых должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункты 5.2.14 и 5.2.16)	Функциональный	–
В конструкции крана в крайних положениях должны быть предусмотрены ограничители поворота пробки в затворе.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.17)	Визуальный	–
На верхней части шпинделя и на корпусе привода кранов должны быть метки для определения точного положения пробки в затворе в открытом положении.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.2.18)	Визуальный	–
Регулировочные элементы приводов арматуры запорной должны иметь защиту от несанкционированного изменения регулировки (в результате воздействия вибрации, случайного задевания персоналом и др.) в процессе технической эксплуатации.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (подпункт 5.2.12.5), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (подпункт 5.2.12.5)	Визуальный	–



Продолжение таблицы К.5

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Герметичность затвора арматуры трубопроводной:                      - класс А, АА, В по ГОСТ 9544 – задвижки, затворы дисковые;                      - класс А по ГОСТ 9544 – краны шаровые.                      Задвижки, затворы дисковые должны выдерживать испытания на герметичность пневматическим давлением, не менее значения <i>PN</i> для конкретной арматуры запорной, при обеспечении требований безопасности. Краны шаровые должны выдерживать испытания на герметичность пневматическим давлением <i>PN</i> для конкретного крана, если <math>PN \leq 0,6</math> МПа или 0,6 МПа, если <math>PN &gt; 0,6</math> МПа.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019                      (пункт 5.2.21, таблица 3),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019                      (пункт 5.2.18, таблица 1),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019                      (пункт 5.2.17, таблица 1)</p>	Измерительный	Оборудование для проведения испытаний на герметичность
<p>Концы болтов и шпилек должны выступать из гаек не менее чем на один шаг резьбы. В собранной арматуре трубопроводной шпильки должны быть завернуты до упора.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019                      (подраздел 5.7),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019                      (пункт 5.3.6),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019                      (пункт 5.3.4)</p>	Визуальный	–
<p>Приварка штуцеров, бобышек, труб и других деталей в местах расположения сварных соединений не допускается.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019                      (пункт 5.9.2),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019                      (пункт 5.3.9),                      СТО ГАЗПРОМ                      ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019                      (пункт 5.3.6)</p>	Визуальный	–

## Продолжение таблицы К.5

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Сварные соединения должны удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- швы и прилегающие к ним поверхности на расстоянии не менее 20 мм (по обе стороны шва) должны быть очищены от шлака, брызг расплавленного металла, окалины и других загрязнений;</li> <li>- трещины всех видов и направлений не допускаются;</li> <li>- свищи и пористость наружной поверхности шва не допускаются;</li> <li>- подрезы, наплывы, прожоги, незаплавленные кратеры не допускаются;</li> <li>- смещения и совместные уводы кромок свариваемых элементов не допускаются.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.9.3), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.3.10), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.3.7)</p>	<p>Визуальный, измерительный</p>	<p>Линейка измерительная металлическая</p>
<p>Арматура запорная массой более 16 кг должна иметь строповые устройства – по ГОСТ 13716 или места для присоединения подъемных средств и перемещаться средствами механизации.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 и СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.2-1-2019 (пункт 5.3.11), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (подраздел 5.13), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (пункт 5.3.8)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>

Окончание таблицы К.5

Требование НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Присоединительные патрубки на время транспортировки должны быть заглушены.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (подраздел 5.14), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (подраздел 5.4), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-3-2019 (подраздел 5.4)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Для задвижек и кранов шаровых подземного исполнения с приводом, расположенным над поверхностью земли, расстояние от фланца привода до поверхности земли должно быть от 800 до 1100 мм, при этом максимальная высота рычагов управления должна находиться на высоте не более 1,6 м от поверхности земли. В верхней части колонны предусматривают отверстие диаметром не менее 10 мм для проверки отсутствия (наличия) грунтовых вод, а также для вентиляции колонны, исключая попадание газа в корпус привода.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-1-2019 (пункт 5.6.2), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.5.2)</p>	<p>Визуальный, измерительный</p>	<p>Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль</p>
<p>При наличии пневматического привода задвижки с управлением от транспортируемого газа трубки отбора управляющего газа присоединяют к корпусу задвижки через бобышки при помощи сварки. Задвижки DN 100 и более должны иметь трубки отбора управляющего газа с обеих сторон затвора, если не предусмотрен иной способ подачи управляющего газа.</p> <p>Трубки отборов управляющего газа должны иметь изолирующие вставки перед узлами управления арматурой и запорную арматуру.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-1.1-2-2019 (пункт 5.5.10)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>

## **К.6 Трубы и фитинги стальные неизолированные**

К.6.1 Верификацию труб и фитингов стальных неизолированных выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров труб и фитингов стальных неизолированных и методы контроля приведены в таблице К.6.

К.6.2 Выполняют проверку наличия:

- сертификата (паспорта) качества;
- этикетки или паспорта (для фитингов);
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.6.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление;
- марки стали и/или класса (группы) прочности;
- параметров ( $DN$ ,  $PN$  и др.) и нанесенных на поверхность обозначений;
- даты изготовления;
- даты окончания гарантийного срока хранения;
- планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- номера партии (для фитингов).

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.6.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.6.

Трубы и фитинги стальные неизолированные признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не выявлено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.6 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.6.5 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Трубы и фитинги стальные неизолированные признают прошедшими измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий НД по таблице К.6 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии НД по результатам измерительного контроля.

К.6.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.6 – Перечень контролируемых параметров труб и фитингов стальных неизолированных и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Трубы			
<p>Внешние и внутренние поверхности проверяют на отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задиров, вмятин, забоин и других механических повреждений поверхности трубы и их торцов, а также поверхностных дефектов металла трубы и сварных соединений;</li> <li>- коррозионных повреждений с утонением толщины стенки (за пределы установленных предельных отклонений.);</li> <li>- следов неснятого наружного и внутреннего грата для электросварных труб;</li> <li>- кольцевых швов по всей длине труб.</li> </ul> <p>Примечание – Допускаются рябизна, незначительные забоины, вмятины, мелкие риски, тонкий слой окалины и следы зачистки пороков, если они не выводят толщину стенки за пределы установленных предельных отклонений.</p>	<p>ГОСТ 3262-75 (подразделы 2.4 и 2.11),  ГОСТ 8696-74 (подраздел 2.5),  ГОСТ 8731-74 (подраздел 1.4),  ГОСТ 10705-80 (подраздел 2.6),  ГОСТ 10706-76  (подразделы 1.11 и 1.12),  ГОСТ 20295-85 (подраздел 2.9),  ГОСТ 32528-2013 (подраздел 5.3),  ГОСТ 33228-2015 (пункт 6.7.1),  ГОСТ 32678-2014 (пункт 6.6.1)</p>	Визуальный	–
<p>Измерение толщины стенки проводят с обоих торцов труб в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Измерения проводят не менее двух раз в одних и тех же точках. Для бесшовных труб толщину стенки определяют не менее чем в четырех местах по каждому торцу, для электросварных прямошовных труб – дополнительно с каждой стороны шва в непосредственной близости от него.</p> <p>Отклонение толщины стенки проверяют на соответствие предельным отклонениям, установленным НД.</p>	<p>ГОСТ 3262-75 (подраздел 1.3),  ГОСТ 8696-74 (подраздел 1.4),  ГОСТ 10704-91 (разделы 6 и 7),  ГОСТ 20295-85 (подраздел 1.8),  ГОСТ 32528-2013 (подраздел 4.4),  ГОСТ 33228-2015 (подпункт 6.5.1.2),  ГОСТ 32678-2014 (таблица 5)</p>	Измерительный	Штангенциркуль, микрометр

Продолжение таблицы К.6

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Определение наружного диаметра проводят в двух взаимно перпендикулярных плоскостях на расстоянии не менее 200 мм от каждого торца трубы. Измерения проводят не менее двух раз в каждом направлении.</p> <p>Измерение внутреннего диаметра проводят при поставке труб по внутреннему диаметру.</p> <p>Отклонения диаметра сравнивают с значениями установленными НД.</p> <p>Примечание – Допускается определять наружный диаметр путем измерения с помощью рулетки длины окружности трубы в каждом сечении не менее двух раз.</p>	<p>ГОСТ 3262-75 (подраздел 1.3), ГОСТ 8696-74 (подраздел 1.3), ГОСТ 10704-91 (раздел 9), ГОСТ 20295-85 (подраздел 1.5), ГОСТ 32528-2013 (подраздел 4.4), ГОСТ 33228-2015 (подпункт 6.5.1.1), ГОСТ 32678-2014 (таблица 4)</p>	<p>Измерительный</p>	<p>Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая</p>
<p>Овальность труб А, %, определяют расчетным путем по формуле</p> $A = \frac{2 \cdot (D_{\max} - D_{\min})}{D_{\max} + D_{\min}} \cdot 100\%, \quad (К.1)$ <p>где <math>D_{\max}</math> – максимальное замеренное значение наружного диаметра трубы, мм; <math>D_{\min}</math> – минимальное замеренное значение наружного диаметра трубы, мм.</p> <p>Для расчета величины овальности необходимо провести измерение наружного диаметра не менее чем в шести точках поперечного сечения трубы. Из полученного ряда чисел выбирают максимальное и минимальное значения диаметра, измеренные в одном сечении.</p> <p>Полученное значение овальности необходимо сравнивают с предельными отклонениями установленными НД.</p>	<p>ГОСТ 8696-74 (подраздел 1.6), ГОСТ 10704-91 (раздел 9), ГОСТ 20295-85 (подраздел 1.9), ГОСТ 33228-2015 (подпункт 6.5.3.1)</p>	<p>Измерительный</p>	<p>Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая</p>

## Продолжение таблицы К.6

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Косину реза (отклонение от прямого угла) определяют путем замера наибольшего отклонения плоскости торца трубы от прямого угла (90°) до каждой плоскости, перпендикулярной продольным плоскостям.</p> <p>Полученное значение косины реза необходимо сравнить с предельными отклонениями, установленными НД.</p>	<p>ГОСТ 3262-75 (подраздел 2.6), ГОСТ 8696-74 (подраздел 1.8), ГОСТ 8731-74 (подраздел 1.5), ГОСТ 10705-80 (подраздел 2.9), ГОСТ 10706-76 (подраздел 1.9), ГОСТ 20295-85 (подраздел 1.14), ГОСТ 32678-2014 (пункт 6.8.1), ГОСТ 33228-2015 (пункт 6.9.1)</p>	Измерительный	<p>Линейка измерительная металлическая, угольник поверочный (угломер)</p>
<p>Измерение длины проводят по торцам труб с двух сторон.</p> <p>Полученные значения проверяют на соответствие длине, указанной в договоре поставки.</p>	<p>ГОСТ 3262-75 (подраздел 1.2, таблицы 1 и 2), ГОСТ 8696-74 (подразделы 1.1 и 1.2), ГОСТ 10704-91 (подразделы 3.2 и 3.3), ГОСТ 20295-85 (подразделы 1.3 и 1.4), ГОСТ 32528-2013 (подразделы 4.1-4.3), ГОСТ 33228-2015 (подразделы 5.2 и 5.3), ГОСТ 32678-2014 (подразделы 5.3 и 5.4)</p>	Измерительный	<p>Рулетка измерительная металлическая</p>
<b>Фитинги</b>			
<p>Внешние и внутренние поверхности проверяют на отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трещин любой глубины и протяженности; отстающей окалины; расслоения, выходящие на поверхность; плены; рванины; закаты; складки (зажимы металла);</li> <li>- поверхностных дефектов металла шва, снижающих его прочность и плотность, в виде пор, раковин, трещин, свищей, непроваров, выходящих на поверхность пор.</li> </ul> <p>Примечание – Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефекты, если они не выводят размеры деталей за предельные минусовые отклонения и не препятствуют проведению внешнего осмотра и измерений;</li> </ul>	<p>ГОСТ 17380-2001 (пункт 5.1.1), ГОСТ 8965-75 (подраздел 2.2), ГОСТ 24950-2019 (пункт 6.1.15)</p>	Визуальный, измерительный	<p>Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль, индикатор часового типа</p>



Окончание таблицы К.6

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Примечание – Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следы зачистки и заварки дефектов;</li> <li>- смещение кромок до 10 % от толщины стенки;</li> <li>- наличие окисной пленки.</li> </ul>			
<p>Габаритные размеры фитингов определяют путем замера соответствующих параметров и сравнивают со значениями установленными НД.</p>	<p>ГОСТ 17380-2001 (пункты 5.1.3 и 5.1.3.1), ГОСТ 8965-75 (подраздел 2.10), ГОСТ 24950-2019 (подраздел 6.1)</p>	<p>Измерительный</p>	<p>Линейка измерительная металлическая, рулетка измерительная металлическая, штангенциркуль</p>
<p>Относительную овальность определяют, только для гнутых отводов 2 исполнения, расчетным путем по формуле К.1.</p> <p>Для расчета величины овальности необходимо провести измерение наружного диаметра не менее чем в шести точках поперечного сечения трубы. Из полученного ряда чисел выбирают максимальное и минимальное значения диаметра, измеренные в одном сечении.</p> <p>Полученное значение овальности необходимо сравнить с предельными отклонениями установленными НД.</p>	<p>ГОСТ 17380-2001 (подпункт 5.1.3.3)</p>	<p>Измерительный</p>	<p>Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая</p>

## **К.7 Трубы стальные изолированные для подземных газопроводов**

К.7.1 Верификацию труб стальных изолированных для подземных газопроводов (далее – труб изолированных) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров труб и методы контроля приведены в таблице К.7.

К.7.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на ярлыке (ярлыках);
- сертификата (паспорта) качества на трубу с покрытием;
- сертификата (паспорта) качества на трубу стальную;
- сертификата (паспорта) качества на материалы, входящие в состав покрытия;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.7.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НД на изготовление;
- параметров (*DN*, *PN* и др.) и нанесенных на поверхность обозначений;
- даты изготовления;
- даты окончания гарантийного срока хранения;
- планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.7.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.7.

Трубы стальные изолированные признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.7 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.7.5 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Трубы изолированные признают прошедшими измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий НД по таблице К.6, ГОСТ 9.602, ГОСТ 31445, ГОСТ Р 55436 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии НД по результатам измерительного контроля.

К.7.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.7 – Перечень контролируемых параметров труб стальных изолированных для подземных газопроводов и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Поверхности труб проверяют на отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на торцах труб и в зоне шириной 25 мм от торца расслоений, выходящих на кромку и поверхность;</li> <li>- на торцах труб забоин и задигов, сквозных повреждений;</li> <li>- на покрытии пропусков, отслоений, воздушных пузырей и прочих дефектов.</li> </ul> <p>Примечание – При наличии локальных несквозных дефектов покрытия допускается их ремонт.</p>	ГОСТ 31448-2012 (пункт 4.3.9)	Визуальный	–
<p>Определение наружного диаметра проводят в соответствии с требованиями таблицы К.6.</p>	таблица К.6	Измерительный	Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Определение толщины стенки проводят в соответствии с требованиями таблицы К.6.</p>	таблица К.6	Измерительный	Штангенциркуль, микрометр
<p>Измерение длины проводят по торцам труб с двух сторон в соответствии с требованиями таблицы К.6.</p> <p>Полученные значения проверяют на соответствие длине, указанной в договоре поставки.</p>	таблица К.6	Измерительный	Рулетка измерительная металлическая
<p>Определение длины неизолированных участков труб проводят измерением свободного от покрытия конца труб. В общем случае длина неизолированного участка должна быть не менее (120±40) мм.</p> <p>Полученную длину необходимо сравнить со значением, установленным НД или требуемым по условиям договора поставки.</p>	ГОСТ 31448-2012 (пункт 4.3.7), ГОСТ Р 55436-2013 (пункт 4.3.4)	Измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль

Окончание таблицы К.7

Требования	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Контроль толщины проводят не менее чем в четырех точках сечения, расположенных по краям покрытия. Полученную толщину покрытия сравнивают со значением, установленным НД для соответствующего типа покрытия.</p>	<p>ГОСТ 9.602-2016 (таблица Ж1), ГОСТ Р 55436-2013 (пункт 4.3.3), ГОСТ 31445-2012 (подраздел 8.6)</p>	Измерительный	Толщиномер
<p>Диэлектрическую сплошность определяют на наружной поверхности труб, за исключением неизолированных участков (концов) труб в соответствии с методикой на каждый вид покрытия по ГОСТ 31445-2012 (раздел 9).</p>	<p>ГОСТ 9.602-2016 (раздел 13 таблицы 2 и раздел 11 таблицы 3), ГОСТ Р 55436-2013 (раздел 3 таблицы 6), ГОСТ 31445-2012 (подраздел 8.6 и 9)</p>	Измерительный	Искровой дефектоскоп
<p>Адгезию покрытия к стали проверяют в соответствии с НД на каждый вид покрытия определенный по ГОСТ 31445-2012 (раздел 9). Полученное значение адгезии сравнивают с данными НД для соответствующего типа покрытия.</p>	<p>ГОСТ 9.602-2016 (раздел 1 таблицы 2 и раздел 1 таблицы 3), ГОСТ Р 55436-2013 (раздел 6 таблицы 6), ГОСТ 31445-2012 (подраздел 8.6)</p>	Измерительный	Адгезиметр

## **К.8 Трубы и фитинги полиэтиленовые для подземных газопроводов**

К.8.1 Верификацию труб и фитингов полиэтиленовых для подземных газопроводов выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров труб и фитингов полиэтиленовых и методы контроля приведены в таблице К.8.

К.8.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- сертификата (паспорта) качества;
- этикетки или паспорта (для фитингов);
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов – при наличии технических регламентов на данный вид продукции;

- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]) – при отсутствии технических регламентов на данный вид продукции;

- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.8.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление;
- параметров (*DN*, *PN* и др.) и нанесенных на поверхность обозначений;
- марки сырья;
- даты изготовления;
- даты окончания гарантийного срока хранения;

- планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- номера партии (для фитингов).

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.8.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.8.

Трубы и фитинги полиэтиленовые признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.8 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.8.5 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Трубы и фитинги полиэтиленовые признают прошедшими измерительный контроль, в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий НД по таблице К.8 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии НД по результатам измерительного контроля.

К.8.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.8 – Перечень контролируемых параметров труб и фитингов полиэтиленовых для подземных газопроводов и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Трубы полиэтиленовые			
<p>Внешний вид труб проверяют по следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие гладкой наружной и внутренней поверхности;</li> <li>- на наружной, внутренней и торцевой поверхностях не допускаются пузыри, трещины, раковины, посторонние включения, видимые без увеличительных приборов;</li> <li>- цвет труб - желтый (ПЭ 80), оранжевый (ПЭ 100), черный (ПЭ 80 и ПЭ 100). Трубы могут иметь маркировочные полосы в количестве не менее трех, равномерно распределенных по окружности. Цвет маркировочных полос желтый (для черных труб из ПЭ 80 или ПЭ 100) или оранжевый (для черных труб ПЭ 100). Цвет наружного слоя труб с соэкструзионными слоями и удаляемыми слоями – желтый, оранжевый или черный;</li> <li>- цвет защитной оболочки – желтый или оранжевый (оттенки не регламентируются);</li> <li>- на поверхности трубы в месте прохождения токопроводящей ленты допускается локальный протяженный выступ высотой равный толщине токопроводящей ленты. Наличие любых поверхностных и подповерхностных дефектов не допускают (для труб с токопроводящим элементом);</li> <li>- токопроводящий элемент при намотке должен плотно прилегать к трубе, не иметь отслоений, изгибов, неровных кромок, вмятин, задиров и прочих дефектов (для труб с токопроводящим элементом);</li> <li>- при использовании ленты в качестве токопроводящего элемента – наличие воздушных пузырей под лентой не допускается.</li> </ul> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Допускаются незначительные продольные полосы и волнистость, не выводящие толщину стенки трубы и труб с защитной оболочкой за пределы допускаемых отклонений.</li> <li>2. Допускается по согласованию с потребителем изготовление труб без маркировочных полос.</li> </ol>	<p>ГОСТ Р 58121.2-2018 (раздел 5), ГОСТ Р 55473-2019 (раздел 7), СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-1-2019 (таблица 1, подпункт 5.3.2.9)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>



Продолжение таблицы К.8

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
3. Допускается изготовление труб с расположением токопроводящего элемента вдоль оси трубы (для использования таких труб в местах, где необходимо определять ее местоположение).			
<p>Определение величины номинального наружного диаметра проводят с обеих сторон трубы в двух взаимно перпендикулярных плоскостях на расстоянии не менее 150 мм от каждого торца трубы. Измерения проводят не менее двух раз в каждом выбранном поперечном сечении.</p> <p>Овальность определяют расчетным путем.</p> <p>Полученные значения сравнивают с предельными отклонениями согласно НД в зависимости от наличия защитной оболочки.</p> <p>Примечание – Измерительный контроль полиэтиленовых труб, поставляемых в бухтах, проводят на расстоянии не менее 200 мм от конца трубы, замер длины выполняют на месте монтажа.</p>	ГОСТ Р 58121.2-2018 (подраздел 6.2)	Измерительный	Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Определение толщины стенки проводят с обеих сторон трубы.</p> <p>Полученное значение сравнивают с предельными отклонениями номинальной толщины стенки, установленными НД в зависимости от наличия защитной оболочки.</p>	ГОСТ Р 58121.2-2018 (подраздел 6.3)	Измерительный	Микрометр, штангенциркуль
<p>Определение длины труб проводят путем измерения вдоль внутренней или наружной поверхности параллельно оси трубы не менее чем в трех местах, равномерно расположенных по окружности. На трубе, отрезанной механическим способом, ограничиваются одним измерением.</p> <p>Полученные значения проверяют на соответствие длине, указанной в договоре поставки. Предельное отклонение длины не должно превышать плюс 1 %.</p>	ГОСТ Р 58121.2-2018 (подраздел 6.6)	Измерительный	Рулетка измерительная металлическая
<p>Определение значения толщины защитной оболочки (для труб полиэтиленовых с защитной оболочкой) проводят в соответствии с СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-1-2019 (пункт 8.1.4).</p> <p>Полученное минимальное значение толщины защитной оболочки сравнивают с минимальной толщиной защитной оболочки, установленной НД.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-1-2019 (подпункт 5.2.2.6)	Измерительный	Микрометр, стенкомер

## Продолжение таблицы К.8

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Фитинги полиэтиленовые			
<p>Проверку внешнего вида осуществляют по следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детали должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности;</li> <li>- не допускаются царапины, раковины, пузыри, вздутия, посторонние включения и другие дефекты, которые могут привести к несоответствию требованиям НД;</li> <li>- цвет – желтый, оранжевый или черный.</li> </ul> <p>Примечание – Допускаются следы от формующего инструмента, следы механической обработки и выступы от удаленных литников на присоединительных поверхностях.</p>	<p>ГОСТ Р 58121.3-2018 (раздел 5), ГОСТ Р 55473-2019 (раздел 7)</p>	Визуальный	–
Номинальный наружный диаметр определяют в соответствии с НД в зависимости от типа фитинга.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.1, 6.4.1 и приложение А)	Измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая
Внутренний диаметр проходного сечения определяют в соответствии с НД в зависимости от типа фитинга.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.1, 6.4.1 и приложение А)	Измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая
<p>Овальность определяют расчетным путем после выполнения измерений диаметра трубного и раструбного конца в одном и том же поперечном сечении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трубного конца – разность между максимальным и минимальным наружными диаметрами;</li> <li>- раструбного конца детали – разность между максимальным и минимальным внутренними диаметрами.</li> </ul> <p>Полученное значение овальности сравнивают со значением, установленным НД.</p>	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункт 6.2.3 и приложение А)	Измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая

Окончание таблицы К.8

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Длину зоны сварки проводят замером величины по внутренней поверхности. Полученное значение сравнивают со значением, установленным НД.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.1, 6.4.1 и приложение А)	Измерительный	Штангенциркуль, Линейка измерительная металлическая
Длину трубного конца проводят замером величины по наружной поверхности. Полученное значение сравнивают со значением установленным НД.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.1, 6.4.1 и приложение А)	Измерительный	Штангенциркуль линейка измерительная металлическая
Определяют глубину захода трубы (в зависимости от типа фитинга). Полученное значение глубины захода трубы сравнивают со значением, установленным НД.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.1, 6.4.1 и приложение А)	Измерительный	Штангенциркуль, линейка измерительная металлическая
Толщину стенки определяют с обеих сторон фитинга. Полученное значение толщины стенки сравнивают с предельными отклонениями номинальной толщины стенки, установленными НД.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (пункты 6.2.2, 6.4.2 и 6.4.3)	Измерительный	Микрометр, стенкомер, штангенциркуль
Проверяют присоединительный диаметр корпуса отвода и накладки, наличие зазора в зоне сварки. Полученное значение сравнивают со значением, установленным НД.	ГОСТ Р 58121.3-2018 (подраздел 6.3)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль
Примечание – Для фитингов, упакованных в индивидуальную защитную упаковку, после контроля восстанавливают целостность упаковки.			

### **К.9 Неразъемные соединения «полиэтилен-сталь»**

К.9.1 Верификацию НСПС выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров НСПС и методы контроля приведены в таблице К.9.

К.9.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- этикетки и/или паспорта;
- сертификата (паспорта) качества на трубу стальную;
- сертификата (паспорта) качества на трубу полиэтиленовую;
- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству

Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]);

- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.9.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

По ЭД проверяют:

- марку сырья (для труб полиэтиленовых);
- технические параметры ( $DN$ ,  $PN$  и др.) и нанесенные на корпус обозначения;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;

- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.9.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.9.

Неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.9 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.9.5 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

НСПС признают прошедшими измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий по таблице К.9 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии НСПС по результатам измерительного контроля.

К.9.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.9 – Перечень контролируемых параметров НСПС и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Внешний вид НСПС проверяют по следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие гладкой наружной и внутренней поверхности;</li> <li>- отсутствие на внутренних и наружных поверхностях трещин, вздутий и неровностей, а также других повреждений, ухудшающих эксплуатационные свойства;</li> <li>- отсутствие на поверхностях прессования стружки и наплывов.</li> </ul>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-7.2-2-2019 (таблица 1)	Визуальный	–
<p>Определение наружного диаметра проводят замером значения на торце:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальной части по таблице К.6;</li> <li>- полиэтиленовой части по таблице К.8.</li> </ul>	таблица К.6, таблица К.8	Измерительный	Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Определение толщины стенки проводят замером значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальной части по таблице К.6;</li> <li>- полиэтиленовой части по таблице К.8.</li> </ul>	таблица К.6, таблица К.8	Измерительный	Штангенциркуль, микрометр, линейка измерительная металлическая
<p>Определение овальности проводят расчетами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальной части по таблице К.6;</li> <li>- полиэтиленовой части по таблице К.8.</li> </ul>	таблица К.6, таблица К.8	Измерительный	Штангенциркуль, микрометр, линейка измерительная металлическая

## **К.10 Устройства выхода газопровода из земли (цокольные вводы)**

К.10.1 Верификацию УВГЗ (цокольных вводов) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров УВГЗ и методы контроля приведены в таблице К.10.

К.10.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- этикетки и/или паспорта;
- сертификата (паспорта) качества (подлинник или заверенная в установленном порядке копия) на трубу стальную;
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов – при наличии технических регламентов на данный вид продукции;
- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]) – при отсутствии технических регламентов на данный вид продукции;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

При наличии изоляционного (защитного) покрытия:

- сертификата (паспорта) качества на трубу с покрытием;
- сертификата (паспорта) качества на материалы, входящие в состав покрытия.

К.10.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции;
- количества поставленной продукции;

- обозначения НД на изготовление.

По ЭД проверяют:

- технические параметры (*DN*, *PN* и др.) и нанесенные на корпус обозначения;

- дату изготовления;

- дату окончания гарантийного срока хранения;

- дату консервации и срок переконсервации;

- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.10.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.10.

УВГЗ признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.10 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.10.5 Измерительный контроль выполняют по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

УВГЗ признают прошедшими измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий по таблице К.10 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам измерительного контроля.

К.10.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца (ов) – соответствует/не соответствует. При



наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.10 – Перечень контролируемых параметров УВГЗ и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Внешний вид УВГЗ проверяют на отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следов усадки, трещин, вздутий и других повреждений, ухудшающих эксплуатационные свойства. Допускаются незначительные следы от формующего инструмента, следы механической обработки и холодных стыков (для полиэтилена);</li> <li>- вмятин, задиров, расслоения и других механических повреждений на внутренней и наружной поверхностях (для стальных участков);</li> <li>- повреждений покрытий (при наличии).</li> </ul>	таблица К.6, таблица К.8	Визуальный	-
<p>Наружный диаметр определяют по результатам замера значений на торце:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальной части по таблице К.6;</li> <li>- полиэтиленовой части по таблице К.8.</li> </ul> <p>Полученное значение сравнивают со значением, установленным НД для соответствующего материала.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2018 (приложение Б), таблица К.6, таблица К.8	Измерительный	Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Толщину стенки определяют по результатам замера значений на торце:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальной части по таблице К.6;</li> <li>- полиэтиленовой части по таблице К.8.</li> </ul> <p>Полученное значение необходимо сравнить со значением указанным в НД для соответствующего материала.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2018 (приложение Б), таблица К.6, таблица К.8	Измерительный	Штангенциркуль, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Длину определяют по результатам замера вдоль оси соответствующего участка.</p> <p>Полученное значение сравнивают с параметрами, согласованными по условиям договора поставки и НД.</p>	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-2018 (приложение Б)	Измерительный	Угольник поверочный, рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая

## **К.11 Изоляционные (защитные) материалы, применяемые для защиты от коррозии стальных подземных газопроводов**

К.11.1 Верификацию изоляционных (защитных) материалов (далее – продукция) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

К.11.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на таре;

- комплекта документации и маркировки на упаковке (ярлыке), подтверждающей соответствие полученной продукции договору поставки и ее качество (сертификат или паспорт, информация на упаковке или транспортной таре), гигиенический сертификат, паспорт безопасности, инструкция по нанесению продукции и т.п.);

- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов – при наличии технических регламентов на данный вид продукции;

- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]) – при отсутствии технических регламентов на данный вид продукции;

- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.11.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции (в каждой упаковке);
- количества поставленной продукции;
- массы (брутто, нетто);
- обозначения НДС на изготовление.

Дополнительно проверяют (по маркировке или информации на упаковке):

- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- дату консервации и срок переконсервации;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- особые свойства продукции (токсичность, пожаро-взрывоопасность и др.);
- данные о качестве;
- номер партии.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.11.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.11.

Контроль внешнего вида продукции проводят после вскрытия упаковки (тары) визуально при естественном или искусственном рассеянном свете. Образец проверяют на расстоянии от 300 до 500 мм от наблюдателя.

Изоляционные (защитные) материалы признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.11 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.11.5 Измерительный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Продукцию признают прошедшей измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий НД по таблице К.11 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии НД по результатам измерительного контроля.

К.11.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.11 – Перечень контролируемых параметров изоляционных (защитных) материалов, применяемых для защиты от коррозии стальных подземных газопроводов и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Внешний вид изоляционных (защитных) материалов проверяют на отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сквозных повреждений, телескопического сдвига (для рулонных изоляционных (защитных) материалов);</li> <li>- перехода клеевого слоя на другую сторону, возможности разматывания при температуре применения (для полимерных изоляционных (защитных) материалов);</li> <li>- неровных, оплывших или смятых торцов (для рулонных изоляционных (защитных) материалов);</li> <li>- изменений однородности поверхностного слоя.</li> </ul>	Сопроводительная документация, договор поставки, маркировка на упаковке (ярлыке)	Визуальный	-
<p>Определение массы (брутто, нетто) осуществляют взвешиванием продукции.</p> <p>Полученное значение сравнивают с величиной, указанной в договоре поставки и сопроводительной документации.</p>	Сопроводительная документация, договор поставки, маркировка на упаковке (ярлыке)	Измерительный	Весы
<p>Определение ширины выполняют измерением, полученное значение сравнивают с величиной, указанной в договоре поставки и сопроводительной документации.</p>	Сопроводительная документация, договор поставки, маркировка на упаковке (ярлыке)	Измерительный	Рулетка измерительная металлическая, линейка измерительная металлическая
<p>Контроль толщины распространяют только на рулонные, ленточные изоляционные материалы, обертки и выполняют не менее чем в четырех точках трех сечений, равномерно расположенных по длине изоляционного покрытия.</p> <p>Полученную толщину сравнивают со значением, указанным в договоре поставки и сопроводительной документации.</p>	ГОСТ 9.602-2016 (таблица Ж.1), сопроводительная документация, договор поставки	Измерительный	Штангенциркуль, микрометр

**К.12 Лакокрасочная продукция, используемая для защиты от коррозии стальных надземных газопроводов и стальных сооружений на них**

К.12.1 Верификацию лакокрасочной продукции выполняют с применением визуального контроля.

Перечень контролируемых параметров лакокрасочной продукции и методы контроля приведены в таблице К.12.

К.12.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на таре;
- комплекта документации и маркировки на упаковке (ярлыке), подтверждающей соответствие полученной продукции договору поставки и ее качество (сертификат или паспорт, информация на упаковке (транспортной таре), гигиенический сертификат, паспорт безопасности, инструкция по нанесению продукции и т.п.);
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.12.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции в каждой тарной упаковке;
- обозначения НДС на изготовление.
- данных о качестве;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют (по маркировке или информации на упаковке):

- номер партии;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;

- особые свойства продукции (токсичность, пожаро-взрывоопасность и др.);

- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.12.4 При визуальном контроле проверяют внешний вид продукции.

Объем выборки лакокрасочной продукции, упакованной в транспортную тару (бочки, барабаны, фляги, мешки), потребительскую тару (металлические банки) и оформленной в транспортный пакет, а также помещенную в ящичные поддоны, тару-оборудование, ящики или упакованную в групповую упаковку, устанавливается в соответствии с ГОСТ 9980.1.

Контроль внешнего вида продукции проводят после вскрытия упаковки (тары) визуально при естественном или искусственном рассеянном свете. Образец проверяют на расстоянии от 300 до 500 мм от наблюдателя.

Контроль внешнего вида лакокрасочного покрытия выполняется по решению председателя комиссии и заключается в выполнении нанесения лакокрасочной продукции на металлическую поверхность.

Продукцию признают прошедшей визуальный контроль в случае, если по его результатам не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений упаковки (тары) не обнаружено, несоответствий по таблице К.12 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии по результатам визуального контроля.

К.12.5 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.



Таблица К.12 – Перечень контролируемых параметров лакокрасочной продукции, используемой для защиты от коррозии стальных надземных газопроводов и стальных сооружений на них и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Проверяют оформление маркировки на упаковке (ярлыке).	Технические требования [4] (подразделы 5.1-5.3)	Визуальный	–
Проверяют внешний вид лакокрасочной продукции. Лакокрасочную продукцию, в которой наблюдаются поверхностная пленка или выпадение твердо-сухого осадка, бракуют и не допускают в производство.	Технические требования [4] (подразделы 5.1 и 5.2, пункт 7.2.5)	Визуальный	–
Проверяют внешний вид лакокрасочного покрытия.	Технические требования [4] (разделы 5 и 7)	Визуальный	–

### **К.13 Сварочные электроды и проволока**

К.13.1 Верификацию сварочных электродов и проволоки выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров сварочных электродов и проволоки и методы контроля приведены в таблице К.13.

Верификации подвергают партию из:

- электродов одной марки, одного диаметра;
- проволоки одной марки, одной плавки, одного диаметра, одного назначения и одного вида поверхности.

К.13.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- комплекта документации и маркировки на упаковке (ярлыке, бухте), подтверждающей соответствие полученной продукции договору поставки и ее качество (этикетка и/или паспорт, информация на упаковке транспортной таре), документ о качестве (сертификат) на партию, свидетельство НАКС об аттестации сварочных материалов и т.п.);
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.13.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки (если другое не установлено требованиями ГОСТ 2246 и ГОСТ 9466):

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции (в каждой упаковке);
- обозначения НДС на изготовление;
- количества поставленной продукции, в том числе в каждой упаковке;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют:

- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- номер партии;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.13.4 Качество поверхности покрытия сварочных электродов контролируют визуально, без применения увеличительных приборов. Визуальному контролю подвергают 0,5 % коробок сварочных электродов, но не менее 3-5 сварочных электродов от каждой коробки.

Визуальному осмотру подвергают сварочную проволоку путем отбора от каждой партии 0,5 % кассет (мотков, бухт), но не менее двух, контролируют качество намотки сварочной проволоки.

Сварочные электроды и проволоку признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям, приведенным в таблице К.13 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии сварочных электродов ГОСТ 9466 или сварочной проволоки ГОСТ 2246 по результатам визуального контроля.

К.13.5 Измерительный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Перечень контролируемых параметров и методы контроля приведены в таблице К.13.

Сварочные электроды и проволоку признают прошедшей измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля не выявлено несоответствий ГОСТ 9466, ГОСТ 2246 и ЭД.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии сварочных электродов ГОСТ 9466 и проволоки ГОСТ 2246 по результатам измерительного контроля.

К.13.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.13 – Перечень контролируемых параметров сварочных электродов и проволоки и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<b>Сварочные электроды</b>			
<p>Контроль внешнего вида сварочных электродов.</p> <p>Поверхность сварочных электродов проверяют на наличие вздутий, трещин, комков, неразмешанных компонентов и качества поверхности покрытия сварочных электродов. Замеряют поверхностные дефекты, диаметр и разность толщин покрытия на противоположных концах сварочных электродов.</p> <p>Выполняют измерения длины электрода и размеров поверхностных дефектов.</p> <p>Следующие виды дефектов покрытия не являются браковочным признаком:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шероховатость поверхности, продольные риски и отдельные задиры глубиной не более 1/4 толщины покрытия;</li> <li>- на участке электрода, примыкающем к зачищенному от покрытия контактному торцу электрода, допускается оголенность стержня протяженностью по длине электрода не более половины диаметра стержня, но не более 1,6 мм для электродов с основным покрытием и не более 2/3 диаметра стержня, но не более 2,4 мм – для электродов с кислым, целлюлозным и рутиловым покрытиями;</li> <li>- поры – не более трех на длине 100 мм, при этом диаметр каждой из пор не должен превышать 2 мм, а глубина не должна превышать половины толщины покрытия;</li> <li>- местные вмятины – не более трех, при этом длина каждой вмятины не должна превышать 12 мм, а глубина – половины толщины покрытия;</li> <li>- волосные трещины – не более двух, при этом длина каждой волосной трещины не должна превышать 12 мм.</li> </ul> <p>Диаметр и разность толщин покрытия противоположных участков сварочных электродов контролируют методом замера штангенциркулем.</p>	<p>ГОСТ 9466-75 (подразделы 3.2-3.7, 3.9 и 4.2)</p>	<p>Визуальный, измерительный</p>	<p>Штангенциркуль, микрометр, индикатор часового типа</p>
<b>Сварочная проволока</b>			
<p>Проверяют внешний вид бухты проволоки.</p> <p>Сварочная проволока должна состоять из одного отрезка, свернутого не перепутанными рядами и плотно увязанного таким образом, чтобы исключалась возможность распутывания или разматывания. Концы сварочной проволоки должны быть легко находимы.</p>	<p>ГОСТ 2246-70 (подраздел 3.23)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>

## Окончание таблицы К.13

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Проверяют поверхности проволоки на отсутствие трещин, расслоений, плен, закатов, раковин, забоин, окалины, ржавчины, масла и других загрязнений, а также замер диаметра проволоки.</p> <p>Выполняют измерение диаметра проволоки не менее чем в пяти местах в каждой бухте. Если бухта проволоки состоит из нескольких отдельных частей, то измерению подлежит каждая часть.</p> <p>Если при контроле на отдельных бухтах (частях бухты) выявлены отклонения от значения диаметра указанного в сопроводительном документе о качестве, то проволока бракуется.</p> <p>Сварочную проволоку с дефектами в виде рисок, царапин и вмятин, глубина которых не превышает предельного отклонения по диаметру проволоки по ГОСТ 2246, считают прошедшей контроль.</p>	ГОСТ 2246-70 (подразделы 3.26 и 4.3)	Визуальный, измерительный	Штангенциркуль

## **К.14 Кабельная продукция**

К.14.1 Верификацию кабельной продукции (кабельных изделий) выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

Перечень контролируемых параметров кабельных изделий и методы контроля приведены в таблице К.14.

К.14.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта (формуляра, этикетки);
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов – при наличии технических регламентов на данный вид продукции;

- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]) – при отсутствии технических регламентов на данный вид продукции;

- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.14.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения продукции (в каждой упаковке);
- обозначения НДС на изготовление;
- количества поставленной продукции, в том числе в каждой упаковке;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют:

- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;

- номер партии;
- данные о качестве;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- основные параметры кабельных изделий (маркировки, материала, количества и сечения жил, номинального напряжения) по ЭД и нанесенным на них обозначениям.

Примечание – При возникновении сомнений в длине верифицируемых кабельных изделий на стадии их приемки от поставщиков, а также транспортных организаций при разгрузке, она может быть проверена путем:

- контрольной перемотки (в случае, если кабельные изделия упакованы в бухты, барабаны) или непосредственного измерения длины отрезков кабельных изделий (в случае их приобретения отрезками требуемой длины);

- применения специальных измерителей длины кабельных изделий (работающих на основе метода измерения сопротивления проводников (DC-метод) или метода импульсной рефлектометрии (TDR-метод)).

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.14.4 При визуальном контроле проводят проверку наличия дефектов и повреждений.

Кабельное изделие признают прошедшим визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, кабельное изделие соответствует требованиям, приведенным в таблице К.13 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии требованиям НД и ЭД на кабельные изделия по результатам визуального контроля.

К.14.5 Измерительный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании



имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

При измерительном контроле проводят проверку конструкции и конструктивных размеров кабельных изделий, измерения их электрических параметров:

- электрического сопротивления жил токопроводящих в соответствии с ГОСТ 7229 с целью проверки на соответствие ГОСТ 22483;

- конструктивных размеров кабельных изделий в соответствии с ГОСТ 12177 с целью проверки на соответствие НД, ЭД на кабельные изделия;

- сопротивления изоляции силовых кабелей и проводов напряжением до 1 кВ в соответствии с ГОСТ 3345 с целью проверки на соответствие требованиям Правил [5].

Примечание – При возникновении сомнений длина верифицируемых кабельных изделий проверяется с использованием контрольной перемотки (в случае если кабельные изделия упакованы в бухты, барабаны) или непосредственного измерения длины отрезков кабельных изделий (в случае их приобретения отрезками требуемой длины).

Кабельные изделия признают прошедшими измерительный контроль в случае, если по результатам измерительного контроля несоответствий требованиям НД, ЭД и договору поставки на кабельные изделия не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии требованиям НД и ЭД на кабельные изделия по результатам измерительного контроля.

К.14.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.14 – Перечень контролируемых параметров кабельной продукции и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<b>Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ</b>			
<p>Кабели должны иметь маркировку в виде надписи, нанесенной на поверхность наружной оболочки или защитного шланга.</p> <p>Надпись должна содержать: марку кабеля, наименование предприятия-изготовителя, обозначение настоящего стандарта, год выпуска кабеля.</p> <p>Допускается в содержании маркировки указывать дополнительную информацию, например, число и сечение жил, номинальное напряжение, длину, кодовое обозначение предприятия-изготовителя.</p>	ГОСТ 31996-2012 (подпункт 5.2.7.2)	Визуальный	–
<b>Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи</b>			
В проводе не должно быть перехлестывания, выпирания, разрывов и надломов отдельных проволок.	ГОСТ 839-80 (подраздел 2.2)	Визуальный	–
<b>Кабели гибкие и шнуры для подземных и открытых горных работ</b>			
<p>Изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле, разделительному слою или внутреннему электропроводящему экрану.</p> <p>На поверхности изоляции не должно быть трещин, вмятин и утолщений, выводящих толщину изоляции за предельные отклонения.</p>	ГОСТ 31945-2012 (подпункт 4.2.1.5)	Визуальный	–
<b>Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно</b>			
<p>Поверх токопроводящей жилы должна быть наложена изоляция.</p> <p>Изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и должна удаляться без повреждения самой изоляции, токопроводящей жилы или слоя полуды, при его наличии.</p> <p>Изоляция не должна иметь пор и инородных включений, а ее поверхность – вмятин, выводящих толщину изоляции за предельное минимальное отклонение, а также утолщений, выводящих диаметр одножильного провода (без оболочки) за его максимальное значение.</p> <p>На поверхности изоляции не должно быть трещин.</p> <p>Поверх токопроводящей жилы под изоляцией может быть наложен сепаратор в виде обмотки или продольно проложенной пленки.</p>	ГОСТ 31947-2012 (подпункт 5.2.1.5)	Визуальный	–
Токопроводящие жилы должны быть изолированы резиной. Изоляция должна отделяться от токопроводящей жилы без разрушения.	ГОСТ 433-73 (пункт 2.4.2)	Визуальный	–

Продолжение таблицы К.14

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Поверх токопроводящей жилы может быть наложена полиэтиленерефталатная пленка, в том числе с магнитным покрытием. На поверхности изоляции жил не должно быть трещин и вмятин, а внутри – пузырей, выводящих толщину изоляции за предельные отклонения.			
Изолированные жилы многожильных кабелей должны иметь отличительную расцветку или обозначение цифрами, начиная с нуля. Маркировка изолированных жил может быть выполнена цветной продольной полоской шириной не менее 2 мм. Маркировка расцветкой должна быть устойчивой, нестираемой и различимой.	ГОСТ 433-73 (пункт 2.4.2а)	Визуальный	–
На поверхности изоляции жил и оболочки не должно быть вмятин, выводящих толщину изоляции или оболочки за нижнее предельное отклонение. Допускается ребристость оболочки, кроме кабелей с заполнением, не выводящая ее толщину за предельные отклонения, отсутствие глянца поверхности оболочки и наличие в материале изоляции и оболочки пор при условии, что максимальный размер поры в поперечном сечении изоляции и оболочки, измеренной в радиальном направлении, не выводит толщину изоляции и оболочки за пределы минимальных значений.	ГОСТ 1508-78 (подраздел 2.10)	Визуальный	–
На поверхности оболочки (изоляция шнуров без оболочки) не должно быть проминов, вмятин, утолщений, наплывов и ребристости, выводящих размеры проводов, шнуров за пределы допустимых отклонений, а также пузырей, трещин, видимых без применения увеличительных приборов.	ГОСТ 7399-97 (подпункт 4.1.1.7)	Визуальный	–
На поверхности оболочки не должно быть наплывов, шероховатостей и вмятин, выводящих наружный диаметр по оболочке за предельные отклонения.	ГОСТ 10348-80 (пункт 2.2.4)	Визуальный	–
На поверхности изоляции не должно быть вмятин, наплывов, шероховатостей, выводящих толщину изоляции за предельные отклонения. Вмятины, наплывы, утолщения и ребристость на оболочке не должны выводить ее за предельные отклонения.	ГОСТ 26445-85 (пункты 2.4.4 и 2.4.7)	Визуальный	–
Провода на номинальное напряжение 0,6/1 кВ должны изготавливаться многожильными.	ГОСТ 31946-2012 (подпункт 5.2.1.1)	Визуальный	–

## Продолжение таблицы К.14

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Изоляция всех типов проводов должна быть черного цвета. Номинальная толщина изоляции основных жил, нулевой несущей жилы и вспомогательных жил проводов – в соответствии с ГОСТ 31946.	ГОСТ 31946-2012 (подпункт 5.2.1.8, таблица 1)	Визуальный, измерительный	Штангенциркуль
Изолированные основные и вспомогательные жилы должны быть скручены вокруг нулевой несущей жилы. Скрутка изолированных жил в провод должна иметь правое направление. Шаг скрутки жил – в соответствии с ГОСТ 31946.	ГОСТ 31946-2012 (подпункт 5.2.1.9, таблица 2)	Визуальный, измерительный	Линейка измерительная металлическая, штангенциркуль
Проверка длины кабельных изделий. Полученные значения проверяют на соответствие длине, указанной в договоре поставки.	–	Измерительный	Измеритель длины кабельных изделий
Жилы не должны иметь заусенцев, режущих кромок и выпучивания отдельных проволок.	ГОСТ 22483-2012 (раздел 5)	Визуальный	–
Электрическое сопротивление жил токопроводящих должно быть не более значений по ГОСТ 22483.	ГОСТ 22483-2012 (пункт 5.1.2)	Измерительный	Омметр
Для силовых кабелей (при испытательном напряжении 2,5 кВ) и проводов (при испытательном напряжении 1,0 кВ) до 1 кВ сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.	Правила [5] (пункты 1.8.37 и 1.8.40)	Измерительный	Мегаомметр

Окончание таблицы К.14

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Конструкция кабельных изделий должна соответствовать ГОСТ и ТУ на кабельные изделия.</p>	<p>ТУ на кабельные изделия,                      ГОСТ 31945-2012 (пункт 4.2.1),                      ГОСТ 31946-2012 (пункт 5.2.1),                      ГОСТ 31947-2012 (пункт 5.2.1),                      ГОСТ 31996-2012 (пункты 5.1.1 и 5.2.1),                      ГОСТ 839-80 (подраздел 2.1),                      ГОСТ 433-73 (подраздел 2.4),                      ГОСТ 26411-85 (подраздел 2.1),                      ГОСТ 7399-97 (пункт 4.1.1),                      ГОСТ 10348-80 (подраздел 2.2)</p>	<p>Визуальный</p>	<p>—</p>

### **К.15 Оборудование систем противокоррозионной защиты стальных подземных газопроводов**

К.15.1 Верификация оборудования систем противокоррозионной защиты выполняется с применением следующих методов контроля:

- визуальный;
- функциональный.

К.15.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта или РЭ;
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.15.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют:

- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- срок службы;
- особые свойства продукции (токсичность, пожаро-взрывоопасность и др.);
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- дату консервации и срок переконсервации.

Проверяют комплектность на соответствие ГОСТ 26830, СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (подраздел 7.4).

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.15.4 Проверяют маркировку на соответствие ГОСТ 18620, СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (подразделы 7.3 и 7.4).

Проверяют наличие на двери шкафа оборудования систем противокоррозионной защиты (с наружной, внутренней стороны) таблички со следующими данными:

- товарный знак предприятия-изготовителя и/или его наименование;
- вид, тип, номер продукции;
- дата изготовления;
- напряжение и частота питающей сети;
- номинальные выходные величины напряжения, тока и мощности;
- масса;
- степень защиты;
- климатическое исполнение.

К.15.5 При визуальном контроле качество лакокрасочного покрытия шкафа преобразователя проверяют на отсутствие видов разрушений, характеризующих изменение декоративных и защитных свойств, по ГОСТ 9.401-2018 (таблица 1 приложения 8).

Проверяют параметры и характеристики, приведенные в ЭД и указанные на оборудовании, на соответствие требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 (класс I).

Проверяют наличие знаков безопасности и соответствие сигнальных цветов требованиям ГОСТ Р 12.4.026, на внешней стороне двери шкафа преобразователя наличие знака опасного электрического напряжения по ГОСТ Р 12.4.026.

Продукцию признают прошедшей визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии оборудования систем противокоррозионной защиты требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.15.6 При функциональном контроле оборудования систем противокоррозионной защиты, необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007.0 и Правил [5].

Функциональный контроль заключается в проверке режимов работы обеспечивающих:

- автоматическое поддержание заданного защитного потенциала на защищаемом сооружении;
- автоматическое поддержание заданной величины выходного тока;
- ручное регулирование выходных параметров.

Значения номинальных напряжений и токов на выходе преобразователя проверяют на соответствие ЭД и требованиям ГОСТ 26830.

Проверяют величину электрического сопротивления между заземляющим зажимом (зажимами) и частями преобразователей, подлежащих заземлению.

Проверяют режимы работы и основные электрические параметры (характеристики) преобразователей в соответствии с требованиями ГОСТ 26567.

Оборудование систем противокоррозионной защиты признают прошедшим функциональный контроль, если несоответствий требованиям НД, ЭД и таблицы К.15 не выявлено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии образца требованиям НД и ЭД.



К.15.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.15 – Перечень контролируемых параметров преобразователя катодной защиты и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Лакокрасочное покрытие шкафа проверяют на отсутствие видов разрушений, характеризующих изменение декоративных и защитных свойств.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 7.1.10 и подраздел 7.4)	Визуальный	–
Характеристики, приведенные в ЭД, проверяют на соответствие требований безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 (класс I), наличие защиты от атмосферных перенапряжений на сторонах питания и нагрузки путем фактического сличения представленного объекта, документации.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 7.2.1 и подраздел 7.4)	Визуальный	–
Проверяют режимы работы.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 7.1.2 и подраздел 7.4)	Функциональный	–
Величина электрического сопротивления между заземляющим зажимом (зажимами) и частями преобразователей, подлежащих заземлению должна быть не более 0,1 Ом.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 7.2.4 и подраздел 7.4)	Измерительный	Омметр

## **К.16 Анодные заземлители**

К.16.1 Верификация анодных заземлителей выполняется с применением следующих методов контроля:

- визуальный;
- измерительный.

К.16.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);

Примечание – Маркировка тары проверяется в соответствии с ГОСТ 14192.

- паспорта или РЭ;
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.16.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НД на изготовление;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют:

- номер партии;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- дату консервации и срок переконсервации.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.16.4 Проверяют комплектность анодного заземлителя в соответствии с ЭД:

- анодного заземлителя (анодных заземлителей);
- оснастки и материалов для монтажа (для глубинных анодных заземлений, должна быть предусмотрены средства для отвода газов);
- соединительного кабеля (токоподводящий кабель из медной многопроволочной токопроводящей жилы сечением не менее  $1 \times 6 \text{ мм}^2$  и двойную изоляцию). Применение кабеля с изоляцией из поливинилхлорида не допускается.

К.16.5 При визуальном контроле проверяют отсутствие дефектов, повреждений, отслоения защитного покрытия контактного узла анодного заземлителя и признаков растрескивания.

Анодные заземлители признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.16.6 Измерительный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Выполняют замеры параметров в соответствии с таблицей К.16.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии образца требованиям НД и ЭД по результатам измерительного контроля.

К.16.7 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При

наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.16 – Перечень контролируемых параметров анодных заземлителей и методы контроля

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
Проверяют комплектность в соответствии с ЭД.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (подраздел 4.4 и подраздел 5.4)	Визуальный	–
Проверяют отсутствие дефектов, повреждений, отслоений защитного покрытия контактного узла анодного заземлителя и признаков растрескивания.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 5.1.6 и подраздел 5.4)	Визуальный	–
Проверяют массу. Полученное значение проверяют на соответствие массе, указанной в ЭД.	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (подраздел 5.4)	Измерительный	Весы
Проверяют величину электрического сопротивления и пробоя изоляции контактного узла анодного заземлителя: электрическое сопротивление должно быть не менее 100 МОм. Изоляция контактного узла должна выдерживать напряжение не менее 5 кВ. Контроль выполняют прямым измерением (мегаомметром) и/или испытанием на пробой (дефектоскопом искровым).	СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 (пункт 5.1.7 и подраздел 5.4)	Измерительный	Мегаомметр, дефектоскоп искровой

**К.17 Изолирующие соединения**

К.17.1 Верификацию изолирующих соединений выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- измерительного.

К.17.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта (формуляра, этикетки);
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.17.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление;
- основных параметров (*DN*, *PN* и др.) по ЭД и нанесенных на поверхность изолирующих соединений обозначений и/или ярлыки;
- массы (брутто, нетто), в том числе каждой упаковки.

Дополнительно проверяют:

- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- дату консервации и срок переконсервации.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.17.4 При визуальном контроле проверяют отсутствие вмятин, задиров, расслоения и других механических повреждений на внутренней и наружной поверхностях.

Изолирующие соединения признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, они соответствуют требованиям НД в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии требованиям НД и ЭД по результатам визуального контроля.

К.17.5 Измерительный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

Проверяются геометрические размеры (штангенциркулем) и величина электрического сопротивления постоянному току напряжением 1000 В при помощи мегаомметра.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии требованиям НД и ЭД по результатам измерительного контроля.

К.17.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца (ов) – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

### **К.18 Газоанализаторы и системы контроля загазованности**

К.18.1 Верификацию газоанализаторов и СКЗ выполняют с применением следующих методов контроля:

- визуального;
- функционального.

К.18.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);



Примечание – Маркировку газоанализаторов проверяют на соответствие ГОСТ Р 52350.29.1. Маркировку сигнализаторов загазованности, входящих в СКЗ, предназначенных для установки в жилом помещении, проверяют на соответствие ГОСТ Р ЕН 50194-1.

- паспорта (инструкции по эксплуатации, РЭ);
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.18.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

Дополнительно проверяют:

- наличие сведений о утверждении типа средства измерения;
- наличие сведений о поверке;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- срок службы.

Сверяют параметры по ЭД и нанесенные на корпус, наличие знака Государственного реестра (знак утверждения типа).

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.18.4 При визуальном контроле проверяют наличие дефектов и повреждений в соответствии с таблицей К.17.

Газоанализаторы и СКЗ признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и

условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД и приведенным в таблице К.17 в части визуального контроля.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 по результатам визуального контроля.

К.18.5 Функциональный контроль выполняют по решению председателя комиссии по результатам визуального контроля, а также на основании имеющейся информации о выявленных ранее несоответствиях продукции данного предприятия-изготовителя.

При функциональном контроле в соответствии с СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 проводят:

- проверку работоспособности газоанализатора и СКЗ в соответствии с ЭД;
- контроль соответствия диапазона измерений;
- проверку стабильности показаний.

Результаты контроля считают положительными, если работа газоанализатора и СКЗ при проверке функционирования соответствует описанной в ЭД.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 по результатам функционального контроля.

К.18.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.17 – Перечень контролируемых параметров газоанализаторов и СКЗ и методы контроля

Требования	Ссылка на НД	Метод контроля	Применяемые средства измерений, инструменты, оборудование
<p>Проверяют отсутствие дефектов, повреждений, а также наличие пломб для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям газоанализатора и СКЗ, количество продукции.</p> <p>В случае если дефектов и повреждений поверхности корпуса и элементов газоанализатора и СКЗ не обнаружено, имеется маркировка на корпусе, комплект ЭД и комплектность газоанализатора и СКЗ являются полными, газоанализаторы и СКЗ считают прошедшими визуальный контроль и допускают к функциональному контролю.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 (подразделы 4.5, 4.7 и пункты 4.10.1-4.10.3), ЭД</p>	<p>Визуальный</p>	<p>–</p>
<p>Функционирование газоанализатора или СКЗ проверяют в соответствии с ЭД, путем включения газоанализатора и СКЗ и проверки всех элементов представленного меню, имеющихся режимов работы и настройки порогов срабатывания.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 (подраздел 4.10), ЭД</p>	<p>Функциональный</p>	<p>–</p>
<p>Проверяют соответствие диапазона измерений требованиям ЭД с применением ПГС. При подаче на газоанализатор и СКЗ ПГС с содержанием горючих газов, с концентрациями, не превышающими установленные пороговые значения, аварийная сигнализация не должна срабатывать. Срабатывание аварийной сигнализации должно происходить при подаче ПГС с концентрацией, соответствующей установленному порогу срабатывания газоанализатора и СКЗ.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 (пункт 6.8.9), ЭД</p>	<p>Функциональный</p>	<p>–</p>
<p>Проверяют стабильность показаний: включают газоанализатор или СКЗ, проводят прогрев в течение времени установленного в ЭД, подают ПГС до момента установления показаний, фиксируют показания. Выполняют последовательно пять измерений концентрации ПГС. Между измерениями проводят продувку газоанализатора и СКЗ атмосферным воздухом для вытеснения остатков ПГС.</p> <p>Газоанализатор и СКЗ считаются выдержавшими испытание, если в пяти измерениях показания концентрации определяемого компонента не превысят концентрации ПГС.</p>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-3-1-2019 (пункты 6.8.12 и 6.8.18), ЭД</p>	<p>Функциональный</p>	<p>–</p>

## **К.19 Манометры**

К.19.1 Верификацию манометров выполняют с применением визуального контроля.

К.19.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);

Примечание – Проверяют соответствие маркировки ГОСТ Р 8.905 и ЭД. Сверяют параметры по ЭД и нанесенные на корпус, наличие знака Государственного реестра (знак утверждения типа).

- паспорта (формуляра, этикетки);
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.19.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

Дополнительно проверяют:

- наличие сведений о утверждении типа средства измерения;
- наличие сведений о поверке;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;
- дату консервации и срок переконсервации.

Сверяют параметры по ЭД и нанесенные на корпус, наличие знака Государственного реестра (знак утверждения типа) и поверки.

К.19.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации, НД и условиям договора поставки.

К.19.5 При визуальном контроле проверяют отсутствие дефектов, повреждений, отслоения защитных покрытий, расслоений.

Стекло (другой прозрачный материал) не должно иметь дефектов, а так же должно не препятствовать движению стрелки.

Продукцию признают прошедшей визуальный контроль в случае, если по его результатам дефектов и повреждений не обнаружено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии манометров по результатам визуального контроля.

К.19.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

## **К.20 Оборудование автоматизированной системы управления технологическим процессом**

К.20.1 Верификацию оборудования АСУ ТП выполняют с применением визуального контроля.

К.20.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- формуляра (этикетки);
- паспорта;
- инструкции по эксплуатации;
- РЭ;

- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов – при наличии технических регламентов на данный вид продукции;

- сертификата или декларации соответствия продукции законодательству Российской Федерации (в соответствии с Перечнями [3]) – при отсутствии технических регламентов на данный вид продукции;

- документов, подтверждающих метрологическое обеспечение, соответствующее установленному порядку в области обеспечения единства измерений Российской Федерации;

- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

Проверяют наличие в ЭД сведений, необходимых персоналу АСУ ТП для использования ПО оборудования АСУ ТП, для его первоначальной загрузки и/или генерации, загрузки информации внутримашинной информационной базы, запуска программ АСУ, проверки их функционирования с помощью соответствующих тестов.

К.20.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

Дополнительно проверяют:

- наличие сведений о утверждении типа средства измерения;
- наличие сведений о поверке;
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- срок службы;

- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;

- дату консервации и срок переконсервации.

Сверяют параметры по ЭД и нанесенные на корпус, наличие знака Государственного реестра (знак утверждения типа).

Проверяют маркировку изделия на соответствие ГОСТ 26828.

В случае верификации оборудования АСУ ТП в составе ПРГ проверяют:

- наличие монтажной схемы оборудования в паспорте ПРГ;

- соответствие смонтированного оборудования монтажной схеме;

- соответствие диапазона измерений установленных датчиков техническому заданию на изготовление ПРГ;

- наличие документов или отметки в ЭД о проведении пусконаладочных работ предприятием-изготовителем ПРГ;

- наличие сертификатов о соответствии применяемой кабельной продукции требованиям пожарной безопасности;

- наличие документации, подтверждающей класс взрывозащиты оборудования (при установке его внутри ПРГ).

К.20.4 Проверяют комплектность оборудования АСУ ТП на наличие: ЭД, ЗИП, сервисного оборудования, комплекта ПО.

К.20.5 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.20.6 При визуальном контроле проверяют отсутствие дефектов, повреждений, отслоения защитных покрытий, расслоений.

Оборудование АСУ ТП признают прошедшим визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции по результатам визуального контроля.

К.20.7 Оформляют Журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При

наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют Ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – Ярлык соответствия.

### **К.21 Приборы учета газа (счетчики газа)**

К.21.1 Верификацию приборов учета газа (а также, при наличии, блоков телеметрии), в том числе, отдельных элементов (устройств), входящих в их состав, выполняют с применением визуального контроля.

К.21.2 Выполняют проверку наличия:

- комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- паспорта (инструкции по эксплуатации, РЭ);
- сертификата или декларации соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям систем добровольной сертификации (при наличии).

К.21.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- количества поставленной продукции;
- обозначения НДС на изготовление.

Дополнительно проверяют:

- наличие сведений об утверждении типа средства измерения;
- наличие сведений о поверке (сведения о первичной заводской поверке по ЭД или наличие свидетельства о поверке);
- дату изготовления;
- дату окончания гарантийного срока хранения;
- срок годности;
- срок службы;
- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика;



- дату консервации и срок переконсервации.

Сверяют параметры по ЭД и нанесенные на корпус (и/или шильдик), наличие знака Государственного реестра (знак утверждения типа).

К.21.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.21.5 При визуальном контроле проверяют отсутствие дефектов, повреждений, отслоения защитных покрытий, расслоений на концевых участках деталей и резьб.

Контролируют отсутствие дефектов и повреждений, а также наличие и отсутствие повреждений пломб для защиты от несанкционированного вмешательства в работу прибора учета газа, сохранности индикатора антимагнитной пломбы (при наличии).

Стекло (или другой прозрачный материал), закрывающее шкалу, не должно иметь дефектов, а так же не должно соприкасаться с циферблатом или счетным механизмом. Цифровой дисплей не должен иметь дефектов, при включении должен индицировать контрастные цифровые значения.

Если дефектов и повреждений не обнаружено, имеется маркировка на корпусе, комплект ЭД и комплектность является полной, приборы учета газа считаются прошедшими верификацию.

Приборы учета газа, в том числе отдельные элементы (устройства), входящие в их состав, признают прошедшими визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено, установлено соответствие требованиям НД.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии приборов учета газа по результатам визуального контроля.

К.21.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

## **К.22 Специальная одежда, специальная обувь и средства индивидуальной защиты**

К.22.1 Верификацию специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты выполняют с применением визуального контроля.

Перечень контролируемых параметров приведен в таблице К.18.

К.22.2 Выполняют проверку наличия:

- полного комплекта сопроводительной документации;
- маркировки на упаковке (таре);
- сертификатов соответствия систем добровольной сертификации (при наличии);

- ЭД на соответствие СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (подраздел 7.11). К ЭД должны быть приложены документы подтверждения соответствия специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, указанные в СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 8).

После распаковки проводят сверку комплектности поставки.

К.22.3 Выполняют проверку соответствия сопроводительной документации и договору поставки:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования и обозначения (маркировки) продукции;
- ассортимента и количества поставленной продукции по моделям, размерам, ростам, расцветке, половому признаку и назначению;
- обозначения НД на изготовление.

Проверяют наличие и правильность маркировки в соответствии с СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 7). Сверяют основные параметры по ЭД и обозначениям, нанесенным на продукцию.

Дополнительно проверяют:

- дату изготовления (окончания срока годности);
- дату окончания гарантийного срока хранения;

- соответствие планируемых условий хранения требованиям предприятия-изготовителя и/или поставщика.

К.22.4 В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции сопроводительной документации и условиям договора поставки.

К.22.5 При визуальном контроле проверяют отсутствие любого рода дефектов, механических повреждений, пятен ржавчины, отсутствие деталей.

Поступившую продукцию контролируют на соответствие договору поставки и основных характеристик изделий показателям, установленным в СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3.

Продукцию признают прошедшей визуальный контроль в случае, если не выявлено нарушений сопроводительной документации и условий договора поставки, дефектов и повреждений не обнаружено.

В акт верификации заносят запись о соответствии/несоответствии продукции по результатам визуального контроля.

К.22.6 Оформляют журнал учета результатов верификации с заключением о качестве образца – соответствует/не соответствует. При наличии дефектов продукцию бракуют и прикрепляют ярлык несоответствия, при отсутствии дефектов – ярлык соответствия.

Таблица К.18 – Перечень контролируемых параметров специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля
<p>Для специальной защитной и производственной одежды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие и правильность шевронов (эмблем) с обозначением защитных свойств;</li> <li>- соответствие цветовой гаммы;</li> <li>- наличие и соответствие фирменного блока/логотипа;</li> <li>- соответствие применяемых материалов и фурнитуры;</li> <li>- соответствие размеров изделия, симметричность форм и расположения парных деталей;</li> <li>- надлежащее качество строчек, швов;</li> <li>- правильность обработки застежек, скрепок;</li> <li>- равномерность настила ваты.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 12)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для специальной обуви:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие цветовой гаммы;</li> <li>- соответствие и качество применяемых материалов и фурнитуры;</li> <li>- наличие защитных приспособлений (при необходимости);</li> <li>- соответствие линейных размеров;</li> <li>- парность обуви по размерам, форме, цвету;</li> <li>- надлежащее качество крепления деталей обуви;</li> <li>- надлежащее качество швов;</li> <li>- надлежащее качество внутренних деталей;</li> <li>- надлежащее качество крепления подкладки.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 13)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для средств защиты головы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- правильность комплектности касок;</li> <li>- соответствие размеров и массы каски;</li> <li>- соответствие цветовой гаммы;</li> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- отсутствие трещин, вздутий и острых кромок;</li> <li>- наличие покрытия из кожи на лобной части несущей ленты;</li> <li>- надежность и прочность фиксации несущей ленты и подбородочного ремня по размерам.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 14)</p>	<p>Визуальный</p>

Продолжение таблицы К.18

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля
<p>Для средств защиты рук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- соответствие цветовой гаммы;</li> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- соответствие размеров изделия;</li> <li>- надлежащее качество строчек, швов.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 15)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для средств дерматологических защитных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- целостность упаковки.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 16)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для средств защиты органов слуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- наличие оголовья у универсальных наушников;</li> <li>- отсутствие трещин, колющих и острых кромок.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 17)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для средств защиты глаз и лица:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- отсутствие трещин, вздутий и острых кромок;</li> <li>- отсутствие оптических дефектов на оптических деталях;</li> <li>- прочность закрепления очковых и смотровых стекол;</li> <li>- возможность замены очковых и смотровых стекол без применения специального инструмента.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 18)</p>	<p>Визуальный</p>
<p>Для средств защиты органов дыхания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- отсутствие трещин, вздутий и острых кромок;</li> <li>- отсутствие деформаций и механических повреждений лицевых частей, соединительных трубок, фильтрующих и других элементов;</li> <li>- целостность очковых стекол;</li> <li>- наличие клапанов вдоха и выдоха.</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 19)</p>	<p>Визуальный</p>

## Окончание таблицы К.18

Требования НД	Ссылка на НД	Метод контроля
<p>Для средств защиты от падения с высоты и других предохранительных средств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие ЭД;</li> <li>- правильность комплектности;</li> <li>- соответствие применяемых материалов;</li> <li>- отсутствие на тканевых деталях: надрывов, нарушений целостности швов, прорывов тканей в местах установки заклепок;</li> <li>- отсутствие трещин, вздутий и острых кромок;</li> <li>- соответствие размеров;</li> <li>- надежность работы пряжки и карабина (пояс должен расстегиваться и застегиваться без затруднений, раскрытие карабина должно происходить усилием одной руки только после нажатия предохранительного устройства).</li> </ul>	<p>СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.3-2015 (раздел 20)</p>	<p>Визуальный</p>

## Приложение Л

(обязательное)

### Ярлык соответствия

1 Наименование продукции \_\_\_\_\_

2 Номер партии \_\_\_\_\_

3 Количество (шт., кг, м) \_\_\_\_\_

4 Дата поступления в организацию \_\_\_\_\_

5 Продукция соответствует \_\_\_\_\_  
указать документ, устанавливающий требования

Лицо, ответственное за верификацию \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Дата \_\_\_\_\_

## Приложение М

(обязательное)

### Ярлык несоответствия

1 Наименование продукции \_\_\_\_\_

2 Номер партии \_\_\_\_\_

3 Количество (шт., кг, м) \_\_\_\_\_

4 Дата поступления в организацию \_\_\_\_\_

5 Номер акта отбора образцов (выборки или проб) \_\_\_\_\_

6 Продукция не соответствует \_\_\_\_\_  
указать документ, устанавливающий требования

Лицо, ответственное за верификацию \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Дата \_\_\_\_\_



**Библиография**

- [1] Руководящий документ РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю
- [2] Свод правил СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002
- [3] Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, и Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии (утв. Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. № 982)
- [4] Технические требования АО «Газпром газораспределение» к лакокрасочной продукции, используемой для окраски надземных газопроводов сетей газораспределения и газопотребления и сооружений на них (введены в действие 01 ноября 2018 г.)
- [5] Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание (утв. Приказом Минэнерго РФ от 08 июля 2002 г. № 204)

---

**Ключевые слова:** верификация закупленной продукции; методы верификации; перечень продукции, подлежащей верификации; организация верификации; порядок проведения верификации; оформление результатов верификации

---