МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 5542— 2014

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОМЫШЛЕННОГО И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий − Газпром ВНИИГАЗ»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 52 «Природный газ»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2014 г. N 67-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 октября 2014 г. № 1289-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 5542—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 5542–87

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОМЫШЛЕННОГО И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические условия

Natural fuel gases for commercial and domestic use. Specifications

Дата введения – 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на природные горючие газы, поставляемые в системы газораспределения и используемые в качестве сырья и топлива промышленного и коммунально-бытового назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.586.5−2005 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 5. Методика выполнения измерений

ГОСТ 12.0.004−90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.005−88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007−76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019−79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты[1)]

ГОСТ 12.1.044−89 (ИСО 4589−84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.020−76 Система стандартов безопасности труда. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка

ГОСТ 17.2.3.02−78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 10062−75 Газы природные горючие. Метод определения удельной теплоты сгорания

ГОСТ 17310−2002 Газы. Пикнометрический метод определения плотности

ГОСТ 20060−83 Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги

ГОСТ 20061−84 Газы горючие природные. Метод определения температуры точки росы углеводородов

ГОСТ 22387.2−97 Газы горючие природные. Методы определения сероводорода и меркаптановой серы

ГОСТ 22387.4−77 Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения содержания смолы и пыли

ГОСТ 22387.5−77 Газ для коммунально-бытового потребления. Методы определения интенсивности запаха

ГОСТ 22782.0−81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019–2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

ГОСТ 22782.5–78 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22782.6–81 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка». Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 27193–86 Газы горючие природные. Метод определения теплоты сгорания водяным калориметром

ГОСТ 31369–2008 (ИСО 6976:1995) Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава

ГОСТ 31370–2008 (ИСО 10715:1997) Газ природный. Руководство по отбору проб

ГОСТ 31371.1–2008 (ИСО 6974-1:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 1. Руководство по проведению анализа

ГОСТ 31371.2–2008 (ИСО 6974-2:2001) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 2. Характеристики измерительной системы и статистические оценки данных

ГОСТ 31371.3–2008 (ИСО 6974-3:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 3. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов до C_8 с использованием двух насадочных колонок

ГОСТ 31371.4–2008 (ИСО 6974-4:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 4. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C_1–C_5 и C_{6+} в лаборатории и с помощью встроенной измерительной системы с использованием двух колонок

ГОСТ 31371.5–2008 (ИСО 6974-5:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 5. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C_1–C_5 и C_{6+} в лаборатории и при непрерывном контроле с использованием трех колонок

ГОСТ 31371.6–2008 (ИСО 6974-6:2002) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 6. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов C_1–C_8 с использованием трех капиллярных колонок

ГОСТ 31371.7–2008 Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика выполнения измерений молярной доли компонентов

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 31369, ГОСТ 31370, рекомендациям [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **газ горючий природный;** природный газ; ГГП: Газообразная смесь, состоящая из метана и более тяжелых углеводородов, азота, диоксида углерода, водяных паров, серосодержащих соединений, инертных газов.

Примечания

1 Метан является основным компонентом ГГП.

2 ГГП обычно также содержит следовые количества других компонентов.

4 Технические требования

4.1 По физико-химическим показателям ГГП должен соответствовать требованиям и нормам, приведенным в таблице 1.

4.2 Условное обозначение ГГП: «Газ горючий природный промышленного и коммунально-бытового назначения, ГОСТ 5542–2014».

Таблица 1 – Физико-химические показатели ГГП промышленного и коммунально-бытового назначения

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1 Компонентный состав, молярная доля, %	Не нормируется. Определение обязательно	По ГОСТ 31371.1 – ГОСТ 31371.7
2 Низшая теплота сгорания при стандартных условиях, МДж/м^3 (ккал/м^3), не менее	31,80 (7600)	По 8.2
3 Область значений числа Воббе (высшего) при стандартных условиях, МДж/м^3 (ккал/м^3)	От 41,20 до 54,50 (от 9840 до 13020)	По ГОСТ 31369
4 Отклонение числа Воббе от номинального значения, %	±5	-
5 Массовая концентрация сероводорода, г/м^3, не более	0,020	По 8.3
6 Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м^3, не более	0,036	По 8.3
7 Молярная доля кислорода, %, не более	0,050	По ГОСТ 31371.1 – ГОСТ 31371.3, ГОСТ 31371.6, ГОСТ 31371.7
8 Молярная доля диоксида углерода, %, не более	2,5	По ГОСТ 31371.1 – ГОСТ 31371.7
9 Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы, °С	Ниже температуры ГГП в точке отбора пробы	По 8.4
10 Температура точки росы по углеводородам при давлении в точке отбора пробы, °С	Ниже температуры ГГП в точке отбора пробы	По 8.5
11 Массовая концентрация механических примесей, г/м^3, не более	0,001	По ГОСТ 22387.4
12 Плотность при стандартных условиях, кг/м^3	Не нормируют, определение обязательно	По 8.6
13 Интенсивность запаха ГГП при объемной доле 1 % в воздухе, баллы, не менее	3	По ГОСТ 22387.5

Примечания

1 Стандартные условия для проведения измерений и расчетов показателей 2, 3 и 12 – в соответствии с ГОСТ 31369 (таблица Р.1).

2 При расчетах показателей 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

3 В Российской Федерации стандартная температура при приведении объема ГГП к стандартным условиям равна 20 °С.

4 Показатели 2–4 распространяются только на ГГП, используемый в качестве топлива.

5 Номинальное значение числа Воббе устанавливают в пределах нормы показателя 3 для отдельных газораспределительных систем по согласованию с потребителем.

6 Если значение любого из показателей 5, 6, 11 в течение года не превышает 0,001 г/м^3, то в дальнейшем данный показатель определяют не реже одного раза в год по согласованию между поставщиком и потребителем.

7 По согласованию с потребителем допускается подача ГГП для энергетических целей с более высокой массовой концентрацией сероводорода и меркаптановой серы по отдельным газопроводам.

8 По согласованию с потребителем допускается подача ГГП с большей молярной долей диоксида углерода по отдельным газопроводам.

9 Для ГГП, в котором содержание углеводородов $C_{5+высш}$ не превышает 1,0 г/м^3, показатель 10 допускается не нормировать.

10 Показатель 13 распространяется только на ГГП коммунально-бытового назначения.

11 Для ГГП промышленного назначения показатель 13 устанавливают по согласованию с потребителем.

12 Температуру ГГП в точке отбора пробы определяют по ГОСТ 8.586.5. В Российской Федерации определение температуры ГГП проводят также по стандарту [2] или правилам [3].

5 Требования безопасности

5.1 ГГП является газообразным малотоксичным пожаровзрывоопасным продуктом.

5.2 По токсикологической характеристике ГГП относят к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

5.3 Компоненты ГГП не оказывают сильного токсикологического действия на организм человека, но при концентрациях, снижающих объемную долю кислорода во вдыхаемом воздухе до 16 %, вызывают удушье.

5.4 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ ГГП в воздухе рабочей зоны установлены в ГОСТ 12.1.005. Для алифатических предельных углеводородов C_1–C_{10} максимальная разовая ПДК в воздухе рабочей зоны (в пересчете на углерод) составляет 300 мг/м^3.

Примечание – В Российской Федерации также действуют гигиенические нормативы [4].

5.5 Концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны при работе с ГГП определяют газоанализаторами, отвечающими требованиям ГОСТ 12.1.005.

5.6 ГГП образует с воздухом взрывоопасные смеси. Для ГГП конкретного состава показатели пожаровзрывоопасности определяют по ГОСТ 12.1.044.

Примечание – В Российской Федерации категория взрывоопасности и группа взрывоопасных смесей для смеси ГГП с воздухом – IIA и T1 по стандарту [5], концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом в объемных процентах: нижний – 4,4, верхний – 17,0 по стандарту [6], температура самовоспламенения (по метану) – 537 °С по стандарту [6].

5.7 При отборе и транспортировании проб, а также проведении лабораторных испытаний ГГП соблюдают правила электробезопасности по ГОСТ 12.1.019.

Примечание – В Российской Федерации действует стандарт [7].

5.8 Работающие с ГГП должны быть обучены правилам безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

5.9 Санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата и допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать ГОСТ 12.1.005.

5.10 Все средства измерений, используемые во взрывоопасных зонах, должны соответствовать требованиям взрывобезопасности и иметь соответствующие виды взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020, ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.5, ГОСТ 22782.6.

Примечание – В Российской Федерации при работе с ГГП также соблюдают требования [8]–[16].

6 Требования охраны окружающей среды

Правила установления допустимых выбросов ГГП в атмосферу – по ГОСТ 17.2.3.02.

Примечание – В Российской Федерации при работе с ГГП также соблюдают требования охраны окружающей среды, указанные в санитарных правилах и нормах [17].

7 Правила приемки

7.1 Приемку ГГП проводят при передаче газа от поставщика потребителю в порядке, установленном в соответствующем соглашении. В ходе приемки проводят испытания на соответствие ГГП требованиям настоящего стандарта.

7.2 Испытания ГГП проводят по показателям, указанным в таблице 1.

7.3 Место проведения испытаний в каждом случае устанавливают в соглашении между сторонами (поставщиком и потребителем), исходя из условий поставки ГГП. Частоту отбора проб для испытаний устанавливают по ГОСТ 31370 (подраздел 4.2). Частоту измерений плотности для определения расхода ГГП определяют по ГОСТ 8.586.5 (подпункт 6.4.2.4).

7.4 Методы испытаний ГГП – в соответствии с таблицей 1 и разделом 8.

7.5 Если по результатам испытаний качество ГГП не соответствует требованиям настоящего стандарта, то проводят повторные испытания для показателей, по которым получены отрицательные результаты. Результаты повторных испытаний считают окончательными.

7.6 Если для определения показателя качества ГГП существует несколько методов, то повторные испытания проводят методом, указанным как арбитражный.

7.7 Результаты испытаний распространяют на объем ГГП, переданный поставщиком потребителю, за период между данным и последующим испытаниями.

Примечания

1 При необходимости результаты испытаний ГГП отражают в документе о качестве (паспорте качества).

2 Рекомендуемая форма документа о качестве (паспорта качества) ГГП приведена в приложении А.

3 Допускается прилагать к документу о качестве (паспорту качества) протоколы испытаний по отдельным показателям, оформленные в произвольном порядке.

7.8 При возникновении разногласий между сторонами хотя бы по одному из показателей качества ГГП проводят совместные контрольные испытания ГГП по данному показателю с участием представителей сторон, компетентных в области определения данного показателя качества ГГП.

7.9 Результаты контрольных испытаний оформляют в виде акта по одному экземпляру для каждой стороны, участвовавшей в проведении испытания. К акту могут прилагаться необходимые оригиналы или копии документов. Акт подписывают все представители сторон, после чего в него запрещается вносить изменения или дополнения. Представители, не согласные с содержанием акта, вправе изложить особое мнение в письменной форме. Особое мнение прилагают к акту и рассматривают в рабочем порядке.

7.10 Если после проведения совместных контрольных испытаний между сторонами остаются разногласия по показателю (показателям) качества ГГП, то их разрешают путем проведения независимого испытания. Испытание проводит сторонняя независимая организация, аккредитованная на проведение испытаний по данному показателю. Испытание проводят по инициативе обеих сторон либо одной из них. Результаты испытания оформляют актом за подписями всех сторон и считают окончательными.

7.11 При несоответствии качества ГГП требованиям настоящего стандарта поставщик на основе акта организует разработку и утверждает план мероприятий по устранению выявленных нарушений с учетом рекомендаций, изложенных в акте. Копию плана мероприятий направляют потребителю. Если в согласованные сроки мероприятия плана по объективным причинам не выполнены, поставщик уведомляет потребителя о причинах их невыполнения и принимаемых мерах с указанием сроков их реализации.

7.12 Порядок устранения разногласий по показателям качества ГГП устанавливают в соглашениях между поставщиком и потребителем.

8 Методы испытаний

8.1 Отбор проб

Отбор проб ГГП осуществляют согласно требованиям ГОСТ 31370.

8.2 Определение низшей теплоты сгорания при стандартных условиях

8.2.1 Определение низшей теплоты сгорания при стандартных условиях проводят по ГОСТ 10062, ГОСТ 27193 или ГОСТ 31369.

8.2.2 При возникновении разногласий по значениям данного показателя арбитражным является метод, изложенный в ГОСТ 31369.

8.3 Определение массовой концентрации сероводорода и меркаптановой серы

8.3.1 Определение массовой концентрации сероводорода и меркаптановой серы в ГГП проводят по ГОСТ 22387.2.

8.3.2 При возникновении разногласий по значениям данных показателей арбитражным является фотоколориметрический метод, изложенный в ГОСТ 22387.2.

Примечание – В Российской Федерации определение массовой концентрации сероводорода и меркаптановой серы проводят также по стандарту [18]. При возникновении разногласий по значениям данных показателей в Российской Федерации арбитражным является метод, изложенный в стандарте [18].

8.4 Определение температуры точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы

8.4.1 Определение температуры точки росы по воде $ТТР_в$ при давлении в точке отбора пробы проводят по ГОСТ 20060.

Примечание – В Российской Федерации определение $ТТР_в$ проводят по стандарту [19].

8.4.2 При возникновении разногласий по значениям данного показателя арбитражным является конденсационный метод, установленный в ГОСТ 20060.

Примечание – При возникновении разногласий по значениям данного показателя в Российской Федерации арбитражным является визуальный конденсационный метод, изложенный в стандарте [19].

8.4.3 Качество ГГП соответствует требованиям настоящего стандарта по показателю $ТТР_в$ в случае, если результат измерения $ТТР_в$ ниже температуры ГГП не менее чем на значение Δt_1, °С, рассчитываемое по формуле

$$\Delta t_1 = |\Delta t_г| + |\Delta_{ТТРв}|, \quad (1)$$

где $|\Delta t_г|$ – абсолютное значение погрешности средства измерений температуры ГГП, °С;

$|\Delta_{ТТРв}|$ – абсолютное значение погрешности средства измерений $ТТР_в$, °С.

Примечание – При проведении измерений $ТТР_в$ визуальным конденсационным методом по стандарту [19] за $|\Delta_{ТТРв}|$ принимают соответствующее значение доверительных границ погрешности $\Delta_к$ (без учета знака), указанное в стандарте [19] (таблица 1).

8.5 Определение температуры точки росы по углеводородам при давлении в точке отбора пробы

8.5.1 Определение температуры точки росы по углеводородам ($ТТР_{ув}$) при давлении в точке отбора пробы проводят по ГОСТ 20061.

Примечание – В Российской Федерации определение $ТТР_{ув}$ проводят по стандарту [20]. При возникновении разногласий по значениям данного показателя в Российской Федерации арбитражным является визуальный метод, изложенный в стандарте [20].

8.5.2 Качество ГГП соответствует требованиям настоящего стандарта по показателю $ТТР_{ув}$ в случае, если результат измерения $ТТР_{ув}$ ниже температуры ГГП не менее чем на значение Δt_2, °С, рассчитываемое по формуле

$$\Delta t_2 = |\Delta t_г| + |\Delta_{ТТРув}|, \quad (2)$$

где $\Delta_{ТТРув}$ – абсолютное значение погрешности средства измерений $ТТР_{ув}$, °С.

Примечание – При проведении измерений $ТТР_{ув}$ визуальным методом по стандарту [20] за $|\Delta_{ТТРув}|$ принимают соответствующее значение доверительных границ погрешности $\Delta_к$ (без учета знака), указанного в стандарте [20] (таблица 1).

8.6 Определение плотности при стандартных условиях

8.6.1 Определение плотности ГГП при стандартных условиях проводят по ГОСТ 17310 или ГОСТ 31369.

8.6.2 При возникновении разногласий по значениям данного показателя арбитражным является метод, изложенный в ГОСТ 31369.

Примечание – При определении показателей качества ГГП допускается применять другие аттестованные в установленном порядке методики выполнения измерений, не уступающие по своим характеристикам методикам, указанным в настоящем разделе.

9 Транспортирование

Транспортирование ГГП осуществляют по распределительным газопроводам через газораспределительные станции и пункты. Газ может подаваться потребителям непосредственно с установок промысловой подготовки, газоперерабатывающих заводов, магистральных газопроводов и подземных хранилищ через газораспределительные станции и пункты.

10 Гарантии изготовителя

Поставщик гарантирует соответствие качества ГГП требованиям настоящего стандарта по результатам испытаний на период до следующих испытаний.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма документа о качестве (паспорта качества) газа горючего природного

Наименование общества или организации, выдавшей паспорт
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № ___
Газ горючий природный, ГОСТ 5542 – 2014
Код ОКП 02 7110

Поставщик
Юридический адрес

Дата (период) поставки
Дата (период) отбора пробы
Место отбора пробы
Дата (период) проведения испытаний

Результаты испытаний газа горючего природного

№	Наименование показателя	Метод испытаний	Норма	Полученное значение

Заключение:

О соответствии газа горючего природного требованиям настоящего стандарта

Ответственный за проведение испытаний /Расшифровка подписи/

Дата: «___» _____ 201_ г. М.П.

Библиография

[1]	Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 29−99	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения
[2]	Стандарт ОАО «Газпром» СТО Газпром 5.2−2005	Обеспечение единства измерений. Расход и количество природного газа. Методика выполнения измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода
[3]	Правила по метрологии ПР 50.2.019−2006	Государственная система обеспечения единства измерений. Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков
[4]	Гигиенические нормативы Министерства здравоохранения России ГН 2.2.5.1313−03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[5]	ГОСТ Р 51330.5−99 (МЭК 60079-4−75)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения
[6]	ГОСТ Р 51330.19−99 (МЭК 60079-20−96)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования
[7]	ГОСТ Р 12.1.019−2009	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
[8]	ГОСТ Р 51330.0−99 (МЭК 60079-0−98)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
[9]	ГОСТ Р 51330.1−99 (МЭК 60079-1−98)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»
[10]	ГОСТ Р 51330.10−99 (МЭК 60079-11−99)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*
[11]	Правила безопасности Госгортехнадзора России ПБ 03-576−03	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
[12]	Правила безопасности Госгортехнадзора России ПБ 08-622−03	Правила безопасности для газоперерабатывающих заводов и производств
[13]	Правила безопасности Госгортехнадзора России ПБ 08-624−03	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности
[14]	Правила безопасности Госгортехнадзора России ПБ 11-401−01	Правила безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств
[15]	Правила безопасности Госгортехнадзора России ПБ 12-529−03	Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления
[16]	Правила пожарной безопасности ППБ 01−03	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
[17]	Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.6.1032−01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
[18]	ГОСТ Р 53367−2009	Газ горючий природный. Определение серосодержащих компонентов хроматографическим методом
[19]	ГОСТ Р 53763−2009	Газы горючие природные. Определение температуры точки росы по воде
[20]	ГОСТ Р 53762−2009	Газы горючие природные. Определение температуры точки росы по углеводородам

УДК 662.69:543.27:006.354 МКС 75.060

Ключевые слова: природные горючие газы, ГГП, промышленное назначение, коммунально-бытовое назначение, технические условия, технические требования, правила приемки, методы испытаний, транспортирование, гарантии изготовителя

Подписано в печать 02.02.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 33 экз. Зак. 440.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru