



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
8.740—
2011

Государственная система обеспечения
единства измерений

РАСХОД И КОЛИЧЕСТВО ГАЗА

Методика измерений с помощью турбинных,
ротационных и вихревых
расходомеров и счетчиков

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2012

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Отраслевой метрологический центр Газметрология» (ООО «ОМЦ Газметрология»)

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1049-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2012

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

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
3.1	Средства измерений	2
3.2	Вспомогательные и дополнительные устройства	3
3.3	Средства обработки результатов измерений	3
3.4	Параметры потока и среды	4
3.5	Измерительный трубопровод	5
3.6	Узел измерений	5
3.7	Погрешность и неопределенность	5
3.8	Контроль соблюдения требований	6
4	Обозначения и сокращения	6
4.1	Условные обозначения	6
4.2	Сокращения	8
5	Требования к показателям точности измерений	9
6	Метод измерений	9
6.1	Принцип метода измерений	9
6.2	Метод измерений объемного расхода и объема газа при рабочих условиях	9
6.3	Методы приведения объемного расхода и объема газа к стандартным условиям	10
6.4	Определение теплофизических характеристик и физико-химических параметров газа	12
7	Требования к квалификации обслуживающего персонала и безопасности	12
7.1	Требования к квалификации обслуживающего персонала	12
7.2	Требования безопасности	12
8	Требования к условиям измерений	13
8.1	Условия применения средств измерений, средств обработки результатов измерений и вспомогательных устройств	13
8.2	Параметры потока и среды	13
9	Средства измерений, средства обработки результатов измерений, вспомогательные и дополнительные устройства	14
9.1	Требования к составу средств измерений, средств обработки результатов измерений, вспомогательных и дополнительных устройств	14
9.2	Требования к основным средствам измерений и средствам обработки результатов измерений	16
9.2.1	Общие требования	16
9.2.2	Средства измерений объемного расхода и объема газа и их монтаж	17
9.2.3	Средства измерений давления и их монтаж	20
9.2.4	Средства измерений температуры и их монтаж	22
9.2.5	Средства измерений плотности газа и их монтаж	23
9.2.6	Методы и средства измерений плотности газа при стандартных условиях и их монтаж	25
9.2.7	Средства измерений состава газа	26
9.2.8	Средства обработки результатов измерений	26
9.3	Требования к дополнительным средствам измерений	27
9.3.1	Средства измерений перепада давления	27
9.3.2	Средства измерений для контроля влажности газа и условий применения основных средств измерений	28
9.4	Требования к выбору и монтажу дополнительных устройств	29
9.5	Измерительный трубопровод	30
10	Подготовка к измерениям	33
11	Порядок измерений и обработка их результатов	34
12	Контроль соблюдения требований методики измерений	35
12.1	Проверка реализации методики измерений	35
12.2	Контроль точности результатов измерений	35
13	Оценка неопределенности результата измерений	39
13.1	Общие положения	39

13.2 Формулы расчета относительной суммарной стандартной неопределенности измерений расхода газа	40
13.3 Составляющие неопределенности измерений расхода газа	41
13.4 Оценивание неопределенности результатов определения объема газа	45
Приложение А (справочное) Рекомендуемые области применения средств измерений объема и расхода газа и процедура выбора их типоразмера	46
Приложение Б (справочное) Расчет числа проб	48
Приложение В (справочное) Дополнительные сведения	49
Приложение Г (рекомендуемое) Форма акта проверки состояния и применения средств измерений и соблюдения требований ГОСТ Р	54
Библиография	56