

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р
8.618—
2014**

**Государственная система обеспечения
единства измерений**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО И
МАССОВОГО РАСХОДОВ ГАЗА**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 024 «Метрологическое обеспечение добычи и учета углеводородов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2014 г. № 1170 -ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 8.618-2006

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0–2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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(gost.ru).

Стандартинформ, 2015

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Государственная система обеспечения единства измерений****ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ****ОБЪЕМНОГО И МАССОВОГО РАСХОДОВ ГАЗА**

State system for ensuring the uniformity of measurements

State verification schedule for means measuring volume and mass flow of gas

Дата введения – 2015–05–01**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений объемного и массового расходов газа [рисунок А.1 (приложение А)] и устанавливает назначение государственного первичного эталона единиц объемного и массового расходов газа – кубического метра в час ($\text{м}^3/\text{ч}$) и килограмма в час ($\text{кг}/\text{ч}$) (далее – государственный первичный эталон), его метрологические характеристики и состав, основные метрологические характеристики рабочих эталонов и порядок передачи единиц расходов газа от государственного первичного эталона с помощью рабочих эталонов рабочим средствам измерений.

2 Государственный первичный эталон

2.1 Государственный первичный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единиц объемного и массового расходов газа и передачи их с помощью рабочих эталонов рабочим средствам измерений в целях обеспечения единства измерений объемного и массового расходов газа.

2.2 Государственный первичный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

- исходной эталонной установки (далее – ЭУ1) для воспроизведения единиц расхода газа при атмосферном давлении в диапазоне от $3 \cdot 10^{-3}$ до $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ (от $3,6 \cdot 10^{-3}$ до $120,0 \text{ кг}/\text{ч}$), включающей в себя систему измерений

Издание официальное

массы поверочной среды, набор эталонных критических сопел, генератор расхода поверочной среды, автоматизированную систему управления, контроля и обработки результатов измерений;

- эталонной установки с набором эталонных критических сопел (далее – ЭУ2) для воспроизведения единиц расхода газа при атмосферном давлении в диапазоне от 1 до $1,6 \cdot 10^4$ м³/ч (от 1,2 до $1,92 \cdot 10^4$ кг/ч), включающей в себя набор эталонных критических сопел, комплект компараторов расхода, систему термостабилизации, генераторы расхода поверочной среды, автоматизированную систему управления, контроля и обработки результатов измерений;

- эталонной установки с набором эталонных критических сопел (далее – ЭУ3) для воспроизведения единиц расхода газа при атмосферном давлении в диапазоне от $3 \cdot 10^{-3}$ до 6 м³/ч (от $3,6 \cdot 10^{-3}$ до 7,2 кг/ч), включающей в себя набор эталонных критических сопел, генератор расхода поверочной среды, измерительно-вычислительный комплекс;

- эталонной установки с набором эталонных критических сопел (далее – ЭУ 4) для воспроизведения единиц расхода газа при избыточном давлении до 1 МПа в диапазоне от 10 до 2300 м³/ч (от 12 до 2700 кг/ч), включающей в себя: генератор расхода поверочной среды, набор эталонных критических микросопел, измерительный участок для монтажа поверяемых средств измерений, измерительно-вычислительный комплекс;

2.3 В качестве рабочей среды в эталоне используют воздух из помещений, в которых его эксплуатируют, при температуре от 15 °С до 25 °С и относительной влажности от 30% до 80 %.

2.4 Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единиц объемного и массового расходов газа:

- на ЭУ-1 со средним квадратическим отклонением (далее – СКО) результатов измерений в относительной форме S_o , не превышающим $3,5 \cdot 10^{-4}$ при 11 независимых измерениях; с неисключенной систематической погрешностью (далее – НСП) в относительной форме Θ_o , не превышающей $4 \cdot 10^{-4}$; со стандартной неопределенностью, оцениваемой по типу А, U_{Ao} , не превыша-