
УДК 006.065; 696.2

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕРКИ СЧЕТЧИКОВ ГАЗА ПО ГОСТ Р 8.1017-2023

**Чистов Д.С., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Яковлев С.А., доктор технических наук,
доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** единство измерений, поверка, счетчик газа, стандарт, прибор учета, межповерочный интервал.*

В статье проведен анализ основных особенностей поверки счетчиков по новому стандарту, который вступил в силу с 1 мая 2023 года, перечислены основные операции, необходимые для выполнения различных видов поверок. Проведен анализ средств измерений, применяющихся при выполнении поверочных работ.

Одной из важнейших задач метрологической службы России является обеспечение единства измерений в стране. Оно важно также при проведении современных научных исследований [1, 2]. При этом одной из составляющих государственного метрологического контроля и надзора является поверка средств измерений в сферах государственного регулирования единства измерений [3, 4].

ГОСТ Р 8.1017-2023 (стандарт) устанавливает требования к счетчикам газа, включая требования к точности измерения, диапазону измерений, герметичности и т.д. Периодичность поверки счетчиков газа устанавливается при утверждении типа прибора учета. Обычно поверка проводится не чаще одного раза в 5 лет для счетчиков газа, которые используются в бытовых условиях, и одного раза в 2 года для счетчиков газа, которые используются в промышленных условиях.

Одним из основных этапов поверки счетчиков газа является проверка точности измерения. Для этого используется стандартный газовый поток, который сравнивается с измеренным счетчиком газа [5]. Если разница между стандартным газовым потоком и измеренным счетчиком газа превышает установленные стандартом допустимые

значения, то счетчик газа не проходит поверку. Кроме того, поверка счетчиков газа также включает проверку других параметров, таких как диапазон измерений, герметичность, устойчивость к внешним воздействиям и т. д.

Одной из особенностей поверки счетчиков газа является использование специализированного оборудования и высококвалифицированных специалистов. Для проведения поверки счетчиков газа необходимо использовать калибровочное оборудование, которое обеспечивает точный и стабильный поток газа. Также для проведения поверки необходимо иметь квалифицированных специалистов, которые имеют опыт работы с счетчиками газа и знают требования ГОСТ Р 8.1017-2023.

Помимо проведения поверки счетчиков газа в соответствии со стандартом, необходимо также регулярно проводить техническое обслуживание и проверку счетчиков газа. Это позволяет убедиться в их правильной работе и обнаружить возможные проблемы до проведения поверки.

Потребителям важно приобретать качественные счетчики газа, которые соответствуют требованиям нового стандарта и имеют сертификаты соответствия. Это позволяет обеспечить точность измерений и безопасность при использовании газа.

В целом, поверка счетчиков газа является важным процессом, который гарантирует точность измерения и безопасность при использовании газа. При проведении поверки необходимо следовать требованиям ГОСТ Р 8.1017-2023 и использовать специализированное оборудование и квалифицированных специалистов.

Нарушение требований стандарта и неправильная поверка счетчиков газа может привести к штрафам и санкциям со стороны контролирующих органов.

Иногда поверка счетчиков газа может быть проведена в случае сомнений в точности измерений или при подозрении на неисправность счетчика газа. В таких случаях проведение поверки является необходимым для обеспечения точности измерений и предотвращения возможных проблем.

В заключение отметим, что поверка счетчиков газа является важным процессом, который гарантирует единство измерения и

безопасность при использовании газа. При изучении дисциплин на инженерном факультете [6, 7] ознакомлении с данным стандартом позволит будущим инженерам быть более конкурентными на рынке труда.

Библиографический список:

1. Яковлев, С. А. Особенности методики преподавания дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" на инженерном факультете / С. А. Яковлев // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы Научно-методической конференции, Ульяновск, 11–13 октября 2011 года. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2011. – С. 331-333.

2. Яковлев С.А. Лабораторный практикум по метрологии: учебное пособие / С.А. Яковлев – Ульяновск: УлГАУ, 2017.- 116 с.

3. Методы неразрушающего контроля материалов / Д. Е. Молочников, Р. Ш. Халимов, С. А. Яковлев [и др.] // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник IV национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 26 февраля 2021 года / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2021. – С. 521-524.

4. Исаев, Ю. М. Распределение электрического потенциала при электромеханической обработке цилиндрических деталей тремя электродами-инструментами / Ю. М. Исаев, В. И. Курдюмов, С. А. Яковлев // Вестник УлГАУ. – 2022. – № 1(57). – С. 18-24.

5. ГОСТ Р 8.1012-2022 Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки. https://allgosts.ru/17/040/gost_r_8.1012-2022.

6. Яковлев, С.А. Особенности преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов заочного отделения на инженерном факультете / С.А. Яковлев // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании». 19-20 января 2016 г. Ульяновск, УГСХА, 2016. С. 140-142.

7. Яковлев С.А. Повышение качества обучения инновационными технологиями и методами / С.А. Яковлев // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 21-22 декабря 2017 года. - Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. - С. 401...405.

ANALYSIS OF THE FEATURES OF GAS METERS ACCORDING TO GOST R 8.1017-2023

Chistov D.S.

**Scientific supervisor – Yakovlev S.A.
Ulyanovsk State Agrarian University**

Keywords: *verification of gas meters, measurements, GOST R 8.1017-2023, leaks, optimization.*

The article analyzes the main features of meter verification according to the new standard, which came into force on May 1, 2023, lists the main operations necessary to perform various types of verifications. The analysis of measuring instruments used in the performance of verification work is carried out.