

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕРКИ СЧЕТЧИКОВ ВОДЫ ПО ГОСТ Р 8.1012-22

**Марягин М.Р., студент 3 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Яковлев С.А., доктор технических наук,
доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: единство измерений, поверка, метрологическая служба, прибор учета, стандарт, аккредитация

В статье проведен анализ основных особенностей поверки счетчиков по новому стандарту, который вступил в силу с 1 ноября 2022 года, перечислены основные операции, необходимые для выполнения различных видов поверок. Проведен анализ средств измерений, применяющихся при выполнении поверочных работ.

Для обеспечения качества продукции, процессов и услуг [1-4] в сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений предусмотрена поверка. Она является обязательной и имеет различные разновидности [5].

С 1 ноября 2022 года поверку счетчиков воды в Российской Федерации стали делать по новому стандарту [6], который представляет из себя ряд правил и нововведений, призванных защитить население от мошенничества в сфере поверки счетчиков и оптимизировать этот процесс, сделать его проще и понятнее. Стандарт содержит новые, не задействованные прежде, требования к организациям, которым те должны соответствовать, чтобы пройти процедуру аккредитации. В случае, если организация не получает аккредитацию от государства — её деятельность считается незаконной и наказывается штрафами.

Процедура поверки счетчиков необходима для того, чтобы убедиться, что те корректно работают и правильно подсчитывают количество воды, которое проходит через них. На данный момент на рынке счетчиков нашей страны потребителям доступны модели с

возможностью подключения счетчика к интернету для передачи показаний напрямую в компанию, которая является поставщиком воды.

В ходе поверки сотрудник проверяет счетчик и устанавливает на него пломбы, на которых указано время выполнения проверки. После чего он выдает владельцу счетчика документ с информацией, где написано где, кем и когда была проведена проверка. Информация о поверке заносится также в единый реестр.

В основном, поверка требуется с частотой один раз в 6 лет для счетчиков на холодную и раз в 4 года на горячую воду, после чего ее приходится проходить заново. Однако, регламент в очередной раз сменился и с 1 ноября 2022 года поверки проходят по измененным правилам. Одно из которых - поверки, проведенные организацией, не имеющей лицензии, будут считаться недействительными. Для проверки аккредитации тех или иных организаций или отдельных ее сотрудников можно воспользоваться поиском сайта Росаккредитации.

Основные положения проверки счетчиков по ГОСТ Р 8.1012-2022 следующие: поверку счетчиков проводят юридические лица или индивидуальные предприниматели, аккредитованные в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации на право проведения поверки; при проведении поверки на основании выборки следует руководствоваться требованиями инструкции, разработанной и утвержденной юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, аккредитованным в соответствии с законодательством РФ; интервал между поверками определяют согласно данным, указанным в свидетельстве об утверждении типа, или в сертификате об утверждении типа, или по данным Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений на конкретный тип счетчиков. При проведении поверки различных видов поверок выполняют согласно нового стандарта следующие операции: внешний осмотр (4.2.7.1); подтверждение соответствия программного обеспечения (4.2.7.2); опробование (4.2.7.3); определение относительной погрешности (4.2.7.4) [6].

При проведении поверки применяют следующие средства: эталон в диапазоне значений объемного расхода от порога чувствительности до 1,1 от номинального расхода поверяемого счетчика; измеритель влажности, температуры окружающего воздуха и

атмосферного давления с диапазоном измерений температуры от 10°C до 30°C; гидравлический пресс со статическим давлением, превышающим давление, равное 1,2 от наибольшего давления; секундомер с диапазоном изменений не менее 720 с и с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности измерений [6].

Учитывая, что это совершенно новый стандарт, его основные положения следует знать всем потребителям воды нашей страны. При разработке новых методик изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» [7, 8] следует освещать положения этого стандарта, что будет приводить к большей заинтересованности обучающихся в изучении предмета.

Библиографический список:

1. Обеспечение самозатачивания режущих частей рабочих органов сельскохозяйственной техники точечной электромеханической обработкой / С. А. Яковлев, В. И. Курдюмов, А. А. Глущенко [и др.] // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2021. – Т. 17. – № 9(201). – С. 419-423.

2. Яковлев, С. А. Исследование износостойкости поверхностей стальных деталей после нанесения антифрикционных материалов с последующей электромеханической обработкой / С. А. Яковлев, М. А. Карпенко // Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России : Материалы Всероссийской научно-производственной конференции, Часть 3. – Ульяновск: УлГАУ им. П.А. Столыпина, 2003. – С. 188-190.

3. Яковлев, С. А. Способ ремонта шпоночных пазов на валах и в отверстиях / С. А. Яковлев, В. И. Курдюмов // Совершенствование подготовки специалистов инженерных специальностей в контексте инновационного развития России. Проблемы и решения: материалы Международной заочной научно-практической и научно-методической конференции. – Санкт-Петербург: ФГКВОУ ВО «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва», 2023. – С. 310-314.

4. Обеспечение самозатачивания режущих частей рабочих органов сельскохозяйственной техники точечной электромеханической обработкой / С. А. Яковлев, В. И. Курдюмов, А. А. Глущенко [и др.] //

Упрочняющие технологии и покрытия. – 2021. – Т. 17, № 9(201). – С. 419-423.

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

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

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

8. 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 METER VERIFICATION ACCORDING TO GOST R 8.1012-22

Mariagin M. R.

Scientific supervisor – Yakovlev S.A.

Ulyanovsk State Agricultural University

Keywords: *verification, meters, GOST, accreditation*

The article describes the principles of functioning of the GOST meter verification, which came into force on November 1, 2022, and also explains how this GOST differs from the previous one.