



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора  
ФБУ «Ростест-Москва»

М.п. \_\_\_\_\_ А.Д. Меньшиков

«16» сентября 2022 г.



Государственная система обеспечения единства измерений

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА  
ВОДЫ АБОНЕНТОВ АСКУВ

Методика поверки

РТ-МП-1230-449-2022

г. Москва  
2022 г.

## 1 Общие положения

Настоящая методика поверки распространяется на систему автоматизированную для коммерческого учета воды абонентов АСКУВ (далее – системы) и устанавливает методику ее первичной и периодической поверок.

При проведении поверки обеспечивается прослеживаемость поверяемой системы к государственному первичному специальному эталону единиц массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости ГЭТ 63-2019. Прослеживаемость подтверждается сведениями о положительных результатах поверки измерительных компонентов из состава системы, в соответствии с действующим законодательством в области обеспечения единства измерений.

## 2 Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Операции поверки

| Наименование операции поверки   | Обязательность выполнения операций поверки при |                       | Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки |     |
|---|--|-----------------------|--|-----|
|   | первичной поверке                              | периодической поверке |  |     |
| Внешний осмотр средства измерений   | Да   | Да                    | 7  |     |
| Подготовка к поверке и опробование средства измерений                     |  |                       |  |     |
|   | - контроль условий поверки                     | Да                    | Да   | 8.1 |
|   | - подготовка к поверке                         | Да                    | Да   | 8.2 |
| - опробование   | Да   | Да                    | 8.3  |     |
| Проверка программного обеспечения средства измерений                      | Да   | Да                    | 9  |     |
| Определение метрологических характеристик средства измерений              | Да   | Да                    | 10   |     |
| Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям | Да   | Да                    | 11   |     |

2.2 Методика поверки допускает проведение поверки отдельных измерительных каналов (далее - ИК) из состава системы на основании письменного заявления владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, с обязательным указанием информации об объеме проведенной поверки при оформлении результатов поверки.

## 3 Требования к условиям проведения поверки

Влияющие величины, определяющие условия поверки системы, должны находиться в пределах, указанных в эксплуатационных документах на систему, ее измерительные компоненты и средства поверки.

#### 4 Требование к специалистам, осуществляющим поверку

К проведению поверки допускаются лица, имеющие:

- право проведения поверки средств измерений (далее – СИ) в соответствующей области аккредитации;
- изучившие эксплуатационные документы на систему и средство поверки;
- изучившие настоящую методику поверки;
- прошедшие инструктаж по технике безопасности в установленном порядке.

#### 5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки систем применяют средства поверки, указанные в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Средства поверки

| Операции поверки, требующие применения средств поверки | Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки   | Перечень рекомендуемых средств поверки   |
|--|--|--|
| 8.1 Контроль условий проведения поверки                | Средство измерений температуры окружающей среды в диапазоне измерений от плюс 10 °С до плюс 35 °С с абсолютной погрешностью $\pm 1$ °С.<br>Средство измерений относительной влажности воздуха в диапазоне измерений от 10 до 90 % с абсолютной погрешностью $\pm 3$ %.<br>Средство измерений атмосферного давления в диапазоне измерений от 86 до 106 кПа с абсолютной погрешностью $\pm 0,2$ кПа; | Термогигрометр UNITESS ТНВ 1 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 70481-18) |

#### 6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

При проведении поверки должны выполняться следующие требования по обеспечению безопасности:

- к проведению поверки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и имеющие группу по электробезопасности не ниже третьей;
- поверители должны соблюдать требования безопасности, указанные в эксплуатационных документах на систему, применяемые средства поверки и правила пожарной безопасности, действующие в организации.

#### 7 Внешний осмотр средства измерений

При внешнем осмотре устройства проверить:

- соответствие внешнего вида и маркировки описанию типа и эксплуатационной документации;
- отсутствие механических повреждений, которые могут повлиять на метрологические характеристики и съём показаний.

Результат внешнего осмотра считают положительным, если система по внешнему виду и маркировке соответствует описанию типа и эксплуатационной документации, отсутствуют механические повреждения, влияющие на метрологические характеристики и съём показаний.

## 8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений

### 8.1 Контроль условий проведения поверки

8.1.1 Перед проведением операций поверки выполнить контроль условий окружающей среды.

8.1.2 Контроль осуществлять измерением влияющих факторов, указанных в разделе 3 настоящей методики поверки, при помощи средств измерений температуры окружающей среды, относительной влажности воздуха и атмосферного давления. Измерения влияющих факторов проводить там, где проводятся операции поверки.

8.1.3 Результат измерений температуры окружающей среды, относительной влажности и атмосферного давления должны находиться в пределах, указанных в разделе 3 настоящей методики поверки. В противном случае поверку не проводят до приведения условий поверки в соответствии с разделом 3 настоящей методики поверки.

### 8.2 Подготовка к поверке

Для проведения поверки владелец системы должен предоставить следующее:

- формуляр (паспорт);
- свидетельства о поверке измерительных компонентов, входящих в ИК и/или запись в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений о положительных результатах поверки.

### 8.3 Проверка соответствия измерительных компонентов системы

8.3.1 Проверить наличие свидетельства о поверке измерительных компонентов, входящих в ИК, и/или запись в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, срок их действия.

8.3.2 Измерительные компоненты должны быть поверены в соответствии с установленными документами на методику их поверки.

### 8.4 Опробование

8.4.1 Проверить функционирование АРМ системы. Запустить программное обеспечение (далее - ПО) «Таблицы и графики».

8.4.2 Провести опрос всех измерительных компонентов системы, которые были представлены в поверку.

8.4.3 Результат опробования считать положительным, если на экран АРМ выведена информация об измерительных компонентах.

8.4.4 Результат опробования считать отрицательным, если хотя бы на один измерительный компонент информация не выводится.

## 9 Проверка программного обеспечения средства измерений

Проверка идентификационных данных программного обеспечения (ПО) осуществляется следующим образом:

- запустить ПО «Таблицы и графики» и нажать вкладку «?» (рисунок 1)

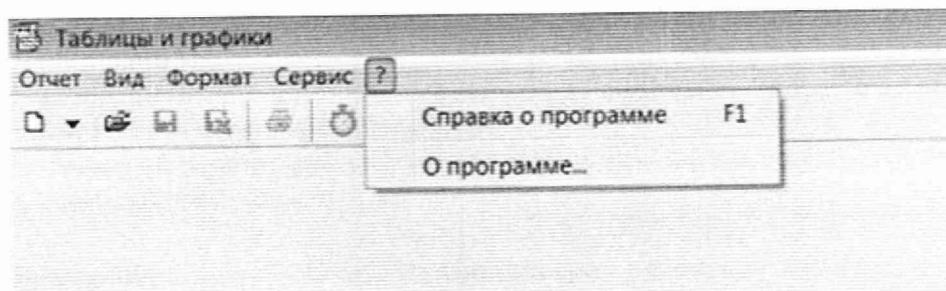


Рисунок 1 – Меню ПО «Таблицы и графики»

на экране АРМ отобразится окно с версией ПО (рисунок 2)

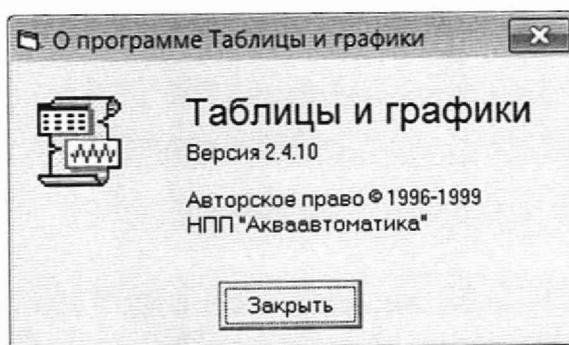


Рисунок 2 – Окно с номером версии ПО «Таблицы и графики»

– запустить ПО «iFIX», во вкладке About iFIX отобразится окно с версией ПО (рисунок 3)



Рисунок 3 – Меню и окно с номером версии ПО «iFIX»

Результат проверки считают положительным, если номер версии ПО соответствует данным, приведенным в описании типа.

Если номер версии ПО не соответствует данным, приведенным в описании типа, результат поверки признается отрицательным и дальнейшая поверка прекращается.

## 10 Определение метрологических характеристик средства измерений

Метрологические характеристики системы определяются метрологическими характеристиками измерительных компонентов, входящих в состав ИК системы.

Метрологические характеристики измерительных компонентов подтверждаются при проведении поверки средств измерений по методикам поверки, указанных в сведениях об утвержденных типах средств измерений.

Проверить, что все поверяемые ИК функционируют исправно, и на входящие в них измерительные компоненты есть действующие сведения о результатах поверки.

## 11 Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

11.1 Результат поверки считать положительным, если поверяемые ИК функционируют исправно, и на входящие в них измерительные компоненты есть действующие сведения о положительных результатах поверки.

11.2 При положительных результатах по п. 10 подтверждаются метрологические характеристики, указанные в описании типа.

11.3 Результат считать отрицательным, если поверяемые ИК функционируют неисправно или на входящие в них измерительные компоненты отсутствуют действующие сведения о положительных результатах поверки.

## 12 Оформление результатов поверки

12.1 Результаты поверки заносят в протокол произвольной формы. В протоколе должны быть отражены результаты поверки по всем соответствующим пунктам настоящей методики поверки.

12.2 Сведения о результатах поверки средств измерений передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

12.3 По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, в случае положительных результатов поверки выдается свидетельство о поверке средства измерений, оформленное в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами. В случае отрицательных результатов поверки выдается извещение о непригодности к применению средства измерений, оформленное в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами.

12.4 При проведении поверки отдельных ИК в сведениях о проведенном объеме поверки должны быть перечислены эти ИК с указанием наименования, типа и заводского (серийного) номера измерительного компонента.

Начальник лаборатории № 449

Заместитель начальника лаборатории № 449



В.И. Беда

И.В. Беликов