



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»



А.Д.Меньшиков

«24» декабря 2020 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**РЕЙКИ ВОДОМЕРНЫЕ**

Методика поверки

РТ-МП-7974-445-2020

г. Москва  
2020г.

## 1 Общие положения

1.1. Настоящая методика поверки распространяется на рейки водомерные (далее – рейки), изготавливаемые ООО «Эколог-Юг», и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

1.2. В целях обеспечения прослеживаемости поверяемой рейки к государственным первичным эталонам единиц величин необходимо соблюдать требования настоящей методики поверки.

Выполнение всех требований настоящей методики обеспечивает прослеживаемость поверяемого средства измерений к:

ГЭТ 2-2010 Государственный первичный эталон единицы длины.

1.3. Средства измерений, используемые при поверке реек, должны быть утвержденного типа и иметь действующую поверку. Используемые эталоны единиц величин должны иметь свидетельство об аттестации эталона единицы величины, действующее на момент поверки.

1.4. В настоящей методике поверки используется метод непосредственного сличения с эталонным средством поверки.

## 2 Перечень операций поверки средства измерений

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

Таблица 1 – Операции поверки

| Наименование операций                    | № пункта документа по поверке | Обязательность проведения операции при: |               |
|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
|                                          |                               | первичная                               | периодическая |
| Внешний осмотр                           | 5.                            | да                                      | да            |
| Подготовка к поверке средства измерений  | 6.                            | да                                      | да            |
| Определение погрешности измерений уровня | 7.                            | да                                      | да            |

2.2. Определение метрологических характеристик проводится в диапазоне, указанном на табличке рейки.

## 2 Требования к условиям проведения поверки

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия влияющих условий:  
– температура окружающего воздуха, °C от 15 до 25.

## 3 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

3.1. К проведению поверки допускаются лица:

- ознакомленные с паспортом на рейку;
- имеющие необходимую квалификацию;
- прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2. Требования к количеству специалистов в целях обеспечения безопасности работ и возможности выполнения процедур поверки отсутствуют.

## 4 Метрологические и технические требования к средствам поверки

4.1 При проведении поверки применяют средства поверки, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

| № пункта документа по поверке | Наименование средств поверки, их основные метрологические характеристики                        |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1.1                         | Линейка измерительная металлическая, ПГ=±0,2 мм по ГОСТ 427-75                                  |
| 7.1.2                         | Рулетка измерительная металлическая Р50УЗК, ПГ= ±(0,4+0,2(L-1)), мм, где L- измеряемая длина, м |

Условия окружающей среды контролируются прибором комбинированным Testo 622, диапазон измерений температуры от -10 до +60 °C, ПГ ±0,4 °C.

4.2 Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

## **5 Внешний осмотр средства измерений**

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- наличие маркировки (наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, индекса изделия, порядковый номер изделия, обозначение технических условий, год выпуска изделия);

- отсутствие механических повреждений и дефектов, грязи, наростов, влияющих на качество измерений;

- комплектность в соответствии с паспортом.

Рейка считается поверенной в части внешнего осмотра, если установлено полное соответствие конструктивного исполнения, комплектности, маркировки, а также отсутствие механических повреждений.

## **6 Подготовка к поверке средства измерений**

### **6.1 Подготовка к поверке**

Перед поверкой рейка и средства поверки должны быть выдержаны в климатических условиях, указанных в п. 2, не менее 4 ч.

## **7 Определение метрологических характеристик средства измерений**

### **7.1. Определение погрешности измерений уровня**

7.1.1. Для рейки модификации ГР-23-0,2 провести однократные измерения длины не менее трёх интервалов шкалы (начало, середина и конец). Выбранные интервалы измеряются от торца рейки, соответствующего нулевой отметке шкалы, до выбранной отметки длины интервала. Абсолютную погрешность измерений уровня определить, как разность между действительным (измеренным) и номинальным значением шкалы.

Абсолютная погрешность измеренных интервалов от номинальных значений не должна превышать ±1 мм.

7.1.2. Для реек модификаций ГМ-3У, ГМ-3Н, ГМ-3К, М-220 проводятся следующие операции.

7.1.2.1 Поверка реек проводится на месте их эксплуатации. Допускается проводить первичную поверку реек, состоящих из нескольких секций, без установки по месту эксплуатации. В этом случае рейки располагаются горизонтально на ровной поверхности, а их секции совмещаются и фиксируются.

7.1.2.2 Провести измерения трёх интервалов шкал отдельно для левой и правой части шкалы (начало, середина и конец). Измерения интервалов проводятся три раза – для точек, расположенных в начале, середине и конце штриха.

Абсолютную погрешность измерений уровня определить, как разность между действительными (измеренными) и номинальными значениями шкалы.

Рейки считаются выдержавшими данный пункт поверки, если абсолютная погрешность измерений каждого интервала шкалы рейки от номинального значения не превышает ±5 мм.

7.1.2.3 Допускается проведение поверки реек модификаций ГМ-3У, ГМ-3Н, ГМ-3К в видимом (незатопленном) диапазоне измерений, если глубина затопления не позволяет провести поверку в полном диапазоне измерений.

## **8. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям**

8.1 Процедуры обработки результатов измерений, полученных при определении метрологических характеристик поверяемых реек, указаны в разделе 7 настоящей методики поверки.

8.2 Критерием принятия решения о пригодности реек к дальнейшей эксплуатации является подтверждение их соответствия метрологическим требованиям, установленным в описании типа для модификации рейки, представленной в поверку.

## **9. Оформление результатов поверки**

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

9.2. При положительных результатах поверки по заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его в поверку, выдается свидетельство о поверке средства измерений, оформленное в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами. Знак поверки наносится в паспорт и/или в свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма и/или наклейки.

9.3. При отрицательных результатах поверки по заявлению владельца средства измерений или лица, представившего в на поверку, выдается извещение о непригодности к применению средства измерений, оформленное в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами.

9.4. Требования к оформлению протокола поверки не предъявляются.

Начальник лаборатории № 445  
ФБУ «Ростест-Москва»



Д.В. Косинский