



**ООО Центр Метрологии «СТП»**  
Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных  
лиц RA.RU.311229

**«СОГЛАСОВАНО»**

Технический директор по испытаниям  
ООО Центр Метрологии «СТП»  
В.В. Фефелов



\_\_\_\_\_ 2021 г.

**Государственная система обеспечения единства измерений**

**Расходомеры-счетчики вихревые ДРС.МИ.В**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

**МП 0705/1-311229-2021**

г. Казань  
2021

## 1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на расходомеры-счетчики вихревые ДРС.МИ.В (далее – расходомеры), изготавливаемые ООО «Комплектсервис», предназначенные для измерений объемного расхода и объема жидкости на промышленных объектах различных отраслей промышленности, в том числе в системах сбора нефти и поддержания пластового давления нефтяных месторождений.

1.2 Настоящая методика поверки устанавливает методику первичной поверки до ввода в эксплуатацию и после ремонта, а также методику периодической поверки в процессе эксплуатации.

1.3 Расходомеры соответствуют требованиям к разряду средства измерений согласно Государственной поверочной схеме, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 февраля 2018 года № 256 и прослеживаются к Государственному первичному специальному эталону единиц массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости.

1.4 Метрологические характеристики расходомеров подтверждаются непосредственным сличением с основными средствами поверки в соответствии с пунктом 8 настоящей методики поверки.

1.5 Проведение поверки расходомеров для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений не допускается.

## 2 Перечень операций поверки средства измерений

При проведении поверки должны быть выполнены операции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень операций поверки

| Наименование операции   | Номер пункта методики поверки | Проведение операции при |                       |
|---|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|
|   |                               | Первичной поверке       | Периодической поверке |
| Внешний осмотр средства измерений   | 6                             | Да                      | Да                    |
| Подготовка к поверке и опробование средства измерений                     | 7                             | Да                      | Да                    |
| Определение метрологических характеристик средства измерений              | 8                             | Да                      | Да                    |
| Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям | 9                             | Да                      | Да                    |
| Оформление результатов поверки  | 10                            | Да                      | Да                    |

Примечание – При получении отрицательных результатов поверки по какому-либо пункту методики поверки поверку расходомера прекращают.

## 3 Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С от плюс 15 до плюс 35
- относительная влажность, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106

3.2 Измеряемая среда: вода водопроводная.

3.3 Температура измеряемой среды: от плюс 15 до плюс 35 °С.

3.4 Абсолютное давление измеряемой среды: не ниже 0,3 МПа.

3.5 Отклонение расхода от установленного значения в процессе поверки за время одного измерения не должно превышать  $\pm 2,0$  %.

3.6 Монтаж расходомера должен соответствовать требованиям эксплуатационных документов расходомера.

## 4 Метрологические и технические требования к средствам поверки

4.1 При проведении поверки расходомера применяют средства поверки, указанные в таблице 2.



Таблица 2 – Перечень средств поверки

| Номер пункта методики поверки | Наименование и тип (условное обозначение) основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки   | Пример возможного средства поверки с указанием наименования, заводского обозначения, а при наличии – обозначения типа, модификации  |
|-------------------------------|---|---|
| 6, 7, 8                       | <p>Средство измерений температуры окружающей среды: диапазон измерений от плюс 15 до плюс 35 °С, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений <math>\pm 0,5</math> °С</p> <p>Средство измерений относительной влажности окружающей среды: диапазон измерений от 30 до 80 %, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений <math>\pm 5</math> %</p> <p>Средство измерений атмосферного давления: диапазон измерений от 84 до 106 кПа, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления <math>\pm 0,5</math> кПа</p> | <p>Термогигрометр ИВА-6 модификации ИВА-6А-КП-Д (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 46434-11)</p>                                 |
| 8                             | <p>Установка поверочная 2-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 февраля 2018 года № 256 с диапазоном воспроизведения объемного расхода, соответствующим диапазону измерений поверяемого расходомера, и пределами допускаемой относительной погрешности измерений не более <math>\pm 0,5</math> %</p>  | <p>Установка поверочная автоматизированная УПСЖМ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 53855-13) (далее – установка поверочная)</p> |

4.2 Допускается применение других аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик расходомера с требуемой точностью.

4.3 Применяемые эталоны и средства измерений должны соответствовать требованиям нормативных правовых документов Российской Федерации в области обеспечения единства измерений.

### **5 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки средства измерений**

5.1 При проведении поверки должны соблюдаться требования:

- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- правил безопасности при эксплуатации средств поверки и расходомеров, приведенных в их эксплуатационных документах;
- инструкций по охране труда, действующих на объекте.

5.2 К проведению поверки допускаются лица, изучившие настоящую методику поверки, руководство по эксплуатации с паспортом расходомера, руководства по эксплуатации средств поверки и прошедшие инструктаж по охране труда.

5.3 К средствам поверки и используемому при поверке оборудованию обеспечивают свободный доступ.

5.4 При появлении течи измеряемой жидкости и других ситуаций, нарушающих процесс поверки расходомера, поверка должна быть прекращена.