

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии»

Государственный научный метрологический центр

ФГУП «ВНИИР»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по развитию

ФГУП «ВНИИР»

А.С. Тайбинский

2016 г.



ИНСТРУКЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

УСТАНОВКА ПОВЕРОЧНАЯ ТРУБОПОРШНЕВАЯ

ДВУНАПРАВЛЕННАЯ SMITH-550

Методика поверки

МП 0432-1-2016

1Р.65032-16

Заместитель начальника НИО-1

 А.Р. Тухватуллин

тел. отдела: (843) 272-12-02

г. Казань

2016

Настоящая инструкция распространяется на установки поверочные трубопоршневые двунаправленные Smith-550 (далее – установки), предназначенные для хранения и передачи единиц объема и объемного расхода протекающей жидкости.

Интервал между поверками – 1 год.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПО ПОВЕРКЕ

При проведении поверки выполняют следующие операции:

- внешний осмотр (п.6.1);
- опробование (п.6.2);
- определение метрологических характеристик (п.6.3).

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки средства измерений, входящих в состав установки, должны быть применены средства поверки в соответствии с инструкциями по поверке, указанными в разделе «Поверка» описаний типа на средства измерений, входящих в состав установки. При определении метрологических характеристик установки должны быть применены средства поверки, приведенные в инструкциях по поверке указанных п.6.3.2 данной инструкции. Средства поверки:

- поверочные установки на базе весов ОГВ или образцовых мерников 1-го разряда;
- мерник эталонный шкальный 1-го разряда с пределами допускаемой основной погрешности  $\pm 0,02\%$  и номинальной вместимостью 500 или 1000  $\text{дм}^3$ ;
- компаратор с СКО случайной составляющей погрешности не более 0,02%;
- измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М, диапазон измерения влажности от 0 до 99 %, пределы абсолютной погрешности  $\pm 2\%$ ; диапазон измерения температуры от минус 20 °С до 60 °С, пределы абсолютной погрешности  $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ; диапазон измерения атмосферного давления от 84 до 106 кПа, пределы абсолютной погрешности  $\pm 0,3$  кПа.

2.2 Допускается использование других средств поверки с техническими и метрологическими характеристиками не хуже, указанных выше.

2.3 Все эталоны, используемые в качестве средств поверки, должны быть аттестованы в установленном порядке.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При проведении поверки средства измерений, входящих в состав установки, должны быть выполнены требования безопасности, изложенные в инструкциях по поверке, указанные в разделе «Поверка» описаний типа на данные средства измерений. При определении метрологических характеристик установки должны быть выполнены требования безопасности, приведенные в инструкциях по поверке указанных п.6.3.4 данной инструкции.

## 4 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1 При проведении поверки средств измерений, входящих в состав установки, должны быть соблюдены условия поверки, изложенные в инструкциях по поверке, указанных в разделе «Поверка» описаний типа на данные средства измерений. При определении метрологических характеристик установки должны быть соблюдены условия поверки, приведенные в инструкциях по поверке, указанных п.6.3.4 данной инструкции.

## 5 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1 При подготовке к поверке выполняют следующие работы:

- проверяют выполнение условий разделов 2 – 4 настоящей инструкции;
- подготовка к работе установки и средств поверки согласно их эксплуатационных документов;
- проверка герметичности фланцевых соединений и узлов гидравлической системы рабочим давлением.

5.2 При проведении поверки средств измерений, входящих в состав установки, должны быть выполнены работы, изложенные в инструкциях по поверке, указанных в разделе «Поверка» описаний типа на данные средства измерений. При определении метрологических характеристик установки должны быть выполнены работы, приведенные в инструкциях по поверке, указанных п.6.3.4 данной инструкции.

## 6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливают соответствие установки следующим требованиям:

- комплектность, маркировка должны соответствовать технической документации;
- на установке не должно быть внешних механических повреждений, влияющих на ее работоспособность.

### 6.2 Опробование

При опробовании определяют работоспособность установки в соответствии с эксплуатационными документами на установку.

### 6.3 Определение метрологических характеристик

6.3.1 Поверка средств измерений, входящих в состав установки, проводят в соответствии с инструкциями по поверке, указанными в разделе «Поверка» описаний типа на данные средства измерений.

6.3.2 Определение метрологических характеристик установки проводят в соответствии с МИ 1972-95 «Рекомендация. ГСИ. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе весов ОГВ или мерников», утвержденная. ФГУП ВНИИР 24 июля 1995г. или МИ 3155-2008 «ГСИ. Установки поверочные трубопоршневые. Методика поверки поверочными установками на базе мерника и объемного счетчика».

## 7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ.

7.1 Результаты поверки оформляют протоколами поверки произвольной формы.

7.2 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке установки в соответствии с приказом Минпромторга России №1815 от 02 июля 2015 г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке». Наносят знак поверки на свинцовые (пластмассовые) пломбы, установленные на проволоках, пропущенных через отверстия завернутых винтов крепления детекторов и фланцевых соединений калиброванного участка в соответствии с рисунками 2 и 3 описания типа на установку.

7.3 При отрицательных результатах поверки установку к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают «Извещение непригодности к применению» с указанием причин в соответствии с приказом Минпромторга России №1815 от 02 июля 2015 г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке».