

# ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
директор ВНИИР

Иванов

« 04 г.



**Установка поверочная расходомеров-  
счетчиков жидкости УП15/150-1,0**

Внесена в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 24174-04  
Взамен № \_\_\_\_\_

Изготовлена по технической документации ФГУП ОКБ «Маяк» КЛУБ.441423.002.  
Заводской номер 001.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная расходомеров-счетчиков жидкости УП15/150-1,0 (далее - установка) предназначена для калибровки и поверки счетчиков холодной и горячей воды, преобразователей расхода и расходомеров-счетчиков жидкости с условными диаметрами от 15 до 150 мм методом непосредственного сличения.

Установка применяется метрологической службой ФГУП ОКБ «Маяк» и ФГУ Пермский ЦСМ.

## ОПИСАНИЕ

Работа установки основывается на принципе циркуляции воды по замкнутому контуру. Заданный установившийся расход и объем измеряется эталонными преобразователями расхода, с которыми сравниваются показания поверяемых приборов. Для создания запаса воды и уменьшения пульсаций в системе служат две накопительные емкости. Создание необходимого напора в системе осуществляется циркуляционными насосами с частотным управлением. Для дополнительной тонкой стабилизации потока в системе используется ресивер.

В качестве эталонных средств измерений в составе установки применяются преобразователи расхода индукционные микропроцессорные ПРИМ и многофункциональный вторичный прибор ИМ2300. Преобразователи ПРИМ преобразуют расход в нормированный частотный сигнал. Сигнал измеряется прибором ИМ2300, который хранит полученную информацию, передает ее в компьютер, а текущие данные индицирует на дисплее. Обработка информации осуществляется оператором вручную или автоматически с помощью компьютерной программы "FlowCalibration".

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон воспроизводимых расходов, м<sup>3</sup>/ч

0,03...100

2. Пределы относительной допускаемой погрешности установки при измерении среднего расхода и объема воды, %, ±0,33;
3. Нестабильность расхода в процессе измерения в одной поверочной точке, % не более 0,5;
4. Рабочая жидкость - водопроводная вода по ГОСТ Р 51232-98 с параметрами:
  - температура, °С 15...35;
  - рабочее давление в трубопроводе, МПа до 0,5;
5. Параметры окружающего воздуха:
  - температура окружающего воздуха от 15 до 35<sup>0</sup> С;
  - относительная влажность до 80%;
6. Диаметры условного прохода поверяемых приборов, мм от 15 до 150;
7. Габаритные размеры установки, мм, не более 10000x6000x3000;
8. Масса, кг, не более 2200;
9. Средний срок службы, лет, не менее 12.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом в левом верхнем углу первого листа Руководства по эксплуатации на установку

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Установка поверочная расходомеров-счетчиков жидкости-УП15/150-1,0	КЛУБ.441423.002	1	
«Установка поверочная расходомеров-счетчиков жидкости-УП15/150-1,0. Руководство по эксплуатации»	КЛУБ.441423.002 РЭ	1	
Инструкция «ГСИ. Установка поверочная расходомеров-счетчиков жидкости УП15/150-1,0. Методика поверки»	КЛУБ.441423.002 МП	1	

### ПОВЕРКА

Поверку установки УП15/150-1,0 проводят согласно Инструкции «ГСИ. Установка поверочная расходомеров-счетчиков жидкости УП15/150-1,0. Методика поверки» КЛУБ.441423.002МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в апреле 2004 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.145-75 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерения объемного расхода жидкости в диапазоне  $3 \cdot 10^{-6} \div 10^3$  м<sup>3</sup>/с.

ГОСТ 8.510-02. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной УП15/150-1,0 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие «Особое конструкторское бюро «Маяк» при Пермском государственном университете» (ФГУП ОКБ «Маяк»)

614990, г. Пермь, ГСП, ул. Даншина, 19.

Телефон (3422) 37-17-70, факс (3422) 37-17-49

e-mail: [okb@mpm.ru](mailto:okb@mpm.ru), <http://www.okbmayak.perm.ru>

Директор-главный конструктор  
ФГУП ОКБ «Маяк»



Ю.И.Сабуров