



СОГЛАСОВАНО:

Ковалева Г.И. для ГЦИ СИ «ВНИИМ  
Менделеева»

В.С. Александров

« 26 » 06 2007 г.

Установка поверочная расходомерная УП-50/80	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35346-07
--	---

Изготовлена ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» по технической документации  
Заводской номер 1

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная расходомерная УП-50/80 (далее – установка) предназначена для поверки, калибровки и испытаний счетчиков холодной и горячей воды с диаметром условного прохода (Ду) 50- 80мм, соответствующих ГОСТ Р 50193.1-92, ГОСТ Р 50601-93.

Область применения установки – метрологическая служба ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», г. Санкт-Петербург.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на измерении объема жидкости, протекающей через испытуемое средство измерений в эталонную меру вместимости. В качестве измерителей расхода используются расходомеры-счетчики электромагнитные МР-400К (МР-400/20 и МР-400/80).

Конструктивно установка состоит из:

- системы заправки и хранения воды;
- системы создания и стабилизации расхода воды;
- испытательного участка;
- системы задания и измерения поверочных расходов;
- узла измерения объема, включающего эталонную меру вместимости.

В систему заправки и хранения воды входит резервуар (объем 30 м<sup>3</sup>), состоящий из четырех баков, соединенных между собой переливными патрубками и установленными на общем основании. Резервуар оборудован водомерной трубкой, наливными и сливными клапанами. Заправка баков осуществляется от городской водопроводной сети.

Система создания и стабилизации расхода воды обеспечивает постоянное давление жидкости на входе испытательного участка. В качестве нагнетающего насоса используются два насоса К100-65-200. На нагнетающей магистрали установлены гасители гидроударов и гидроаккумуляторы для обеспечения стабилизации расхода.

Испытательный участок предназначен для установки испытуемых счетчиков, их герметизации и обеспечения длин прямых участков.

Система задания и измерения поверочных расходов воды предназначена для задания поверочных расходов в соответствии с ГОСТ 8.156-83 при пропуске контрольного объема воды через испытуемый счетчик.

В качестве регулировочных элементов при установке необходимого расхода применяются игольчатые вентили.

Контроль расхода производится по шкале расходомеров-счетчиков электромагнитных МР-400К, соединенных параллельно через отсекающие клапаны.

Узел измерения объема состоит из меры вместимости, представляющей собой металлический мерный бак цилиндрической формы, оборудованный стеклянной водомерной трубкой, рейкой со шкалой, отвесом и сливным клапаном.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Наименование характеристики	Значения характеристики
Диаметры условного прохода испытуемых счетчиков, мм	50-80
Диапазон воспроизведения объемного расхода воды, м <sup>3</sup> /ч	0,2-120
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода воды, %	±2
Пределы допускаемой приведенной (от номинальной вместимости меры) погрешности при измерении объема воды, %	±0,2
Номинальная вместимость меры, м <sup>3</sup>	1,1
Максимальное давление воды в установке, МПа	1,0
Температура воды в установке, °С	5-40
Габаритные размеры установки, м:	
высота	12
ширина	4,6
длина	12
Масса установки не более*, т	7,5
Потребляемая мощность от сети переменного тока 380/220 В 50 Гц, кВА	45
Средний срок службы, лет	12

\*Примечание: масса установки, незаполненной водой.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С	10-50;
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80;
атмосферное давление в диапазоне, кПа	от 84,0 до 106,7.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку методом шелкографии, установленную на боковой панели установки, и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Установка поверочная расходомерная УП-50/80, зав. № 1	1
Руководство по эксплуатации и техническое описание	1
Паспорт	1
Методика поверки	1

## ПОВЕРКА

Поверку установки осуществляют в соответствии с документом МП 2550-0062-2007 «Установки поверочные расходомерные УП-15/40 и УП-50/80. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 22.05. 2007г.

Основные средства поверки:

1. набор эталонных мерников 1 разряда, номинальная вместимость 10, 20 и 50 дм<sup>3</sup>;
  2. колбы стеклянные эталонные 1 разряда, номинальная вместимость 0,5; 1,0 дм<sup>3</sup>;
  3. секундомер «51СД», 30 мин,  $\pm 0,2$  с;
  4. термометр стеклянный ртутный лабораторный ТЛ4, (0-55) °С, погрешность 0,2 °С.
- Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.510-2002. Государственная система обеспечения единства измерений.  
«Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».  
Техническая документация ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной расходомерной УП-50/80, заводской номер 1, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

Адрес: Кавалергардская ул., д. 42, Санкт-Петербург, 191015.

Телефон: 305-09-09.

Руководитель НИЛ ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



М.Б. Гуткин

Заместитель начальника управления метрологического обеспечения  
учета количества воды Департамента метрологического менеджмента  
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»



А.П. Зайцев