



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

"26" 05 2005 г.

<b>Установка уровнемерная УРГ-6000</b>	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29565-05</u>
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлена по технической документации ООО "МЦЭ ВНИИМ", Санкт-Петербург.  
Заводской номер 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка уровнемерная УРГ-6000, зав. № 01, (далее - установка) предназначена для воспроизведений уровня жидкости и испытаний поплавковых и гидростатических уровнемеров.  
Область применения: метрологическая служба ООО "МЦЭ ВНИИМ", Санкт-Петербург.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на измерении уровня жидкости в вертикально расположенном отрезке трубопровода. Уровень жидкости может воспроизводиться двумя методами:

- изменением уровня жидкости в трубопроводе;
- изменением глубины погружения первичного преобразователя уровня в полностью заполненном жидкостью трубопроводе.

Установка состоит из следующих основных узлов:

- системы заполнения (опорожнения) жидкостью;
- системы погружения исследуемого первичного преобразователя уровня;
- системы измерений уровня жидкости;
- системы измерений уровня и перемещения исследуемого первичного преобразователя уровня.

Система заполнения установки жидкостью состоит из накопительной емкости, насоса и электроклапанов. Система позволяет изменять уровень жидкости в установке от 0 до 6000 мм.

Уровень жидкости в установке определяется системой измерений уровня, основной частью которой является водомерная трубка с оцифрованной шкалой.

Система измерений перемещения первичного преобразователя уровня обеспечивает погружение специального контейнера, перемещающегося внутри трубопровода, на заданный уровень.

В качестве измерителя вертикального перемещения контейнера используется оптический преобразователь угла поворота в электрические импульсы. Трос, к которому крепится контейнер, приводит во вращение специальный ролик, соединенный с преобразователем углового перемещения в электрические импульсы. Диаметр ролика рассчитан таким образом, что вес одного импульса равен 0,1мм линейного перемещения контейнера.

Индикация значений вертикального перемещения контейнера осуществляется с помощью счетчика импульсов Ф 5264.

Для определения плотности жидкости (воды) по таблицам ГССД используется термометр по ГОСТ 28498-90 с ценой деления 0,1 °С, который входит в состав установки.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристики
Диапазон воспроизведений уровня жидкости, мм	0 ÷ 6000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении уровня жидкости, мм	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении перемещения (уровня) контейнера, мм	±1
Дискретность отчета перемещения контейнера, мм	0,1
Напряжение питания переменного тока при частоте питания (50 ± 1), В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Потребляемая мощность не более, В·А	500
Габаритные размеры трубопровода не более, мм: высота; наружный диаметр; внутренний диаметр	6200 400 370
Масса установки не более, кг	125
Средняя наработка на отказ не менее, ч	10000
Средний срок службы стенда не менее, лет	10

Условия эксплуатации:

диапазон температуры рабочей среды, °С	от 15 до 25;
диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 25;
диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106;
относительная влажность воздуха при температуре 25 °С	до 80 %.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию типографским способом и на установку в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Установка уровнемерная УРГ-6000, зав. № 01	1 шт.;
Паспорт	1 экз.;
Методика поверки	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с документом “Установка уровнемерная УРГ-6000. Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 25 мая 2005 г.

Основные средства поверки: рулетка измерительная металлическая L=7,5 м, 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.477-82. «Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки уровнемерной УРГ-6000, зав. № 01, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «МЦЭ ВНИИМ», Санкт-Петербург, Россия.  
190005, Санкт-Петербург, Московский пр. 19.  
Телефон: +7(812)2515469.

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



В. И. Мишустин

Представитель ООО «МЦЭ ВНИИМ»



В. Г. Баласанян