

СОГЛАСОВАНО



Директора УНИИМ

М. Е. Добровинский

11. 1996 г.

Установка УПСТ-2М	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>I6I73-97</u> Взамен № _____
-------------------	--

Выпускается по ТУ 50-96 ДДШ.270.003 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УПСТ-2М предназначена

- для поверки (калибровки) и градуировки образцовых (эталонных) преобразователей термоэлектрических второго и третьего разрядов и рабочих термоэлектрических термометров и термопреобразователей сопротивления всех типов.

Установка УПСТ-2М может быть использована в органах государственной метрологической службы.

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой блочно-модульный метрологический комплекс, состоящий из отдельных изделий, объединенных блоками измерительными и вольтметром. Каждое изделие, входящее в комплект установки может иметь самостоятельную поставку.

Установка реализует методы измерения, изложенные в ГОСТ 8.338-78, ГОСТ 8.461-82, МИ I744-87.

Термостаты и печи необходимы для создания температурных режимов при поверке (калибровке) или градуировке преобразователей термоэлектрических (термопар) или термопреобразователей сопротивления.

Блок измерительный I предназначен для коммутации измерительных цепей при поверке (калибровке) преобразователей термоэлектрических.

Блок измерительный 2 предназначен для регулирования тока в измерительных цепях и коммутации потенциальных измерительных цепей термопреобразователей сопротивления при их поверке (калибровке).

Вольтметр подключенный к блоку измерительному, измеряет ТЭДС термопар или падение напряжения на термопреобразователях сопротивления.

Условия эксплуатации установки - лабораторные по I группе по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой применения $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

Установка размещается на лабораторном столе оператора, термостаты на полу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измеряемых напряжений постоянного тока от минус 1,0 до плюс 1,0 В.

2 Диапазон температур воспроизводимый установкой от 0 до 1200 $^\circ\text{C}$.

3 Допускаемые значения средних квадратических отклонений (СКО) случайной составляющей погрешности не более:

0,9 мкВ - при поверке и градуировке термопар методом поэлектродного сличения;

9,0 мкВ - при поверке и градуировке термопар методом прямого сличения;

0,0125 % - от измеряемой величины сопротивления при поверке и градуировке термометров сопротивления.

4 ЭДС в цепях измерительных кабелей не более 0,2 мкВ.

5 Электропитание от сети переменного тока напряжением (220 ± 11) В частотой (50 ± 1) Гц.

6 Потребляемая мощность не более:

- блока измерительного - 10,0 ВА;
- вольтметра - 80,0 ВА;
- каждой печи МТП -2МР-50-500 - 4,0 кВт А;
- термостата парового ТП-1М - 1,0 кВт А;
- термостата регулируемого ТР-1М - 5,0 кВт А.

7 Средняя наработка до отказа не менее 2000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак нанесен на эксплуатационную документацию (паспорт) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В полный комплект установки входят следующие изделия:

- блок измерительный 1 ДДШ2.702.006 - 1 шт;
- блок измерительный 2 ДДШ2.702.007 - 1 шт;
- вольтметр универсальный ЩЗ1 ТУ 25-04-3305-77 - 1 шт;
- термостат нулевой ТН-1М ТУ50-95 ДДШ2.998.004 ТУ - 1 шт;
- термостат паровой ТП-1М ТУ50-94 ДДШ2.998.006 ТУ - 1 шт;
- термостат регулируемый ТР-1М ТУ50-96 ДДШ2.998.006ТУ-1 шт;
- печь МТП-2МР-50-500 ТУ50-96 ДДШ2.983.003 ТУ - 2 шт;
- устройство для дробления льда УДЛ-1 ТУ50-240-80 - 1 шт;
- преобразователь термоэлектрический платиновой-платиновый образцовый типа ППО ТУ 50-104-83 - 1 шт;
- паспорт - 1 экз.
- методика метрологической аттестации - 1 экз.

Каждое изделие, входящее в состав установки, может иметь самостоятельную поставку и по заявке потребителя допускается изменение комплектности установки (исключение и (или) изменение количества комплектующих ее изделий).

Допускается замена вольтметра универсального ЩЗІ на любой другой тип вольтметра с верхними пределами диапазонов измерений 10 мВ, 100 мВ, I В классов точности не хуже 0,02; 0,01; 0,01 соответственно и разрешающей способностью не более 0,1 мкВ; 10 мкВ соответственно.

ПОВЕРКА

Поверка ~~установки~~ установки производится в соответствии с методикой ДДШІ.270.003Д при вводе установки в эксплуатацию и во время эксплуатации.
Межповерочный интервал - I год.

Средства измерений используемые при аттестации:

- Компаратор Р3003;
- Мегаомметр Ф4102/І-ІМ;
- Мера электрического сопротивления Р3030, 100 Ом, кл.0,005;
- Преобразователь термоэлектрический ДДШ5.182.002.16 - 2 шт.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ50-96 ДДШІ.270.003 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка УПСТ-2М соответствует требованиям ТУ50-96 ДДШІ.270.003ТУ

Изготовитель - Омский опытный завод "Эталон"

644009, Омск-9 ул. Лермонтова, 175

Главный инженер Омского
завода "Эталон"



И.И.Еремин