

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель руководителя ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



**В.С. Александров**  
\_\_\_\_\_ 2005г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник ГЦИ СИ "Воентест"  
32 ГНИИИ МО РФ



**В.Н. Храменков**  
\_\_\_\_\_ 2005г.

**Термометр инфракрасный дистанционный  
UT-02F**

Методика поверки

2005 г.

## 1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на термометр инфракрасный дистанционный UT-02F и устанавливает методы и средства его первичной, периодической поверки в процессе эксплуатации и после ремонта.

Межповерочный интервал 2 года.

## 2 Операции поверки.

2.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование операций	Номер пункта методики	Проведение операции при поверке	
		Первичной	Периодической
1. Внешний осмотр и проверка комплектности	2.5.1	+	+
2. Опробование	2.5.2	+	+
3. Проверка метрологических характеристик	2.5.3		
3.1. Определение погрешности измерений	2.5.3	+	+

### 2.2 Средства поверки

2.2.1 При проведении поверки термометра используют средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2.

Номер пункта методики поверки	Наименование средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа регламентирующего технические требования, метрологические и основные технические характеристики
2.5.3	Излучатели эталонные «черное тело» II разряда, ГОСТ 8.558-93

2.2.2 Допускается применение средств поверки, не указанных в табл. 2. при условии, что они обеспечивают требуемую точность измерений.

2.2.3 Указанные средства поверки должны иметь действующие документы о поверки или аттестации.

2.2.4 Работа с указанными средствами измерений должна проводиться в соответствии с документацией по их эксплуатации.

### 2.3 Требования безопасности.

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, изложенные в технической документации.

### 2.4 Условия поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С от 15 до 25;
- диапазон относительной влажности воздуха, % от 40 до 85;
- диапазон атмосферного давления, мм рт.ст. от 740 до 780.

Внешние электрические и магнитные поля должны отсутствовать или находиться в пределах, не влияющих на работу прибора.

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- проверка наличия паспортов, свидетельств аттестации и (или) поверки метрологическими органами всех средств поверки;

- подготовка средств поверки к работе по соответствующим руководствам по эксплуатации;
- подготовка к работе поверяемого прибора в соответствии с эксплуатационной документацией.

#### 2.5 Проведение проверки

##### 2.5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие термометра следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на правильность функционирования прибора и его метрологические характеристики;
- комплектность прибора в соответствии с эксплуатационной документацией.

##### 2.5.2 Опробование.

При опробовании проводят проверку работоспособности прибора.

##### 2.5.3 Проверка метрологических характеристик

Определение погрешности термометра.

Определение погрешности измерений необходимо проводить по всему диапазону измеряемых температур. Для измерения в каждой точке диапазона используют соответствующий данной температуре эталонный излучатель. Для достижения заданного температурного режима излучателя термометр визируют на отверстие излучающей полости. Измеряют температуру излучателя. Данные о действительной температуре излучателя и измеренной термометром с учетом излучательной способности заносятся в протокол. Измерения выполняют не менее трех раз.

Вычисляют абсолютную погрешность в точках, составляющих 10 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % от диапазона измерений температур  $(0 \div 200,0) ^\circ\text{C}$  как разность между действительным значением температуры и измеренной с помощью термометра.

Вычисляют относительную погрешность в точках, составляющих 10 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % в диапазоне измерений температур  $(-50,0 \div -0,1) ^\circ\text{C}$  и  $(200,1 \div 500,0) ^\circ\text{C}$ .

Термометр считается пригодным, если максимальное из полученных значений погрешностей не превышает:

$\pm 2,5$  % в диапазоне измерений температур (минус  $50,0 \div$  минус  $0,1$ )  $^\circ\text{C}$

$\pm 2,0$   $^\circ\text{C}$  в диапазоне измерений температур  $(0 \div 200,0) ^\circ\text{C}$

$\pm 1,0$  % в диапазоне измерений температур  $(200,1 \div 500,0) ^\circ\text{C}$ .

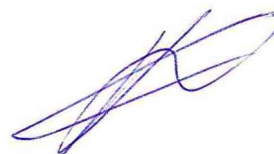
### 3 Оформление результатов поверки

При положительных результатах поверки, оформляется свидетельство о поверке термометра установленной формы.

На прибор, признанный годным при поверке, выдают свидетельство о поверке по форме ПР 50.2.006-94.

Прибор, не соответствующий требованиям настоящей методики, бракуют, к применению не допускают и на него выдают извещение о непригодности по форме ПР 50.2.006-94. Свидетельство предыдущей поверки аннулируют.

Заместитель начальника отдела ГЦИ СИ  
«Воентест» 32 ГНИИ МО РФ



В.В.Мороз