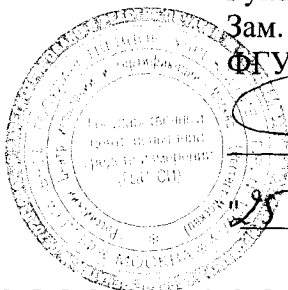


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. Генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»



А.С. Евдокимов

"25" декабря 2008 г.

Излучатели в виде модели абсолютно черного тела АЧТ-45/100/1100	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>40099-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-001-02566540-2004.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Излучатели в виде модели абсолютно черного тела АЧТ-45/100/1100 (далее излучатели) предназначены для градуировки и поверки эталонных (образцовых) и рабочих средств бесконтактного измерения температуры (пирометров и пирометрических преобразователей полного и частичного излучения, сканирующих пирометров и тепловизионных систем с показателем визирования не более, чем 1:40) в диапазоне температуры от 300°C до 1100°C в лабораторных и цеховых условиях.

### ОПИСАНИЕ

Излучатели в виде модели абсолютно черного тела АЧТ-45/100/1100 состоит из трубчатой печи (ПТ), регулятора температуры (РТ), эталонного термопреобразователя (ППО), милливольтметра В2-99 (допускается использовать другой вольтметр класса не хуже 0,01 на пределе 12 мВ с дискретностью отсчета 1 мкВ) и нулевого термостата (ТН).

Основной частью излучателя является трубчатая печь (ПТ), в которой установлена вставка из никеля. Положение вставки относительно торцов печи рассчитаны таким образом, чтобы обеспечить необходимую излучательную способность.

Температура излучающей полости регулируется с помощью блока управления БУ-1М, а ее значение отображается на цифровом индикаторе температуры. Контроль температуры излучающей полости осуществляется по эталонному термопреобразователю ППО.

Спай эталонного термопреобразователя располагается в канале никелевой вставки и измеряет температуру излучающей полости. Свободные концы эталонного термопреобразователя ППО, для исключения влияния температуры окружающей среды,

помещаются в стеклянные пробирки, которые устанавливаются в нулевой термостат.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых температур, °С .....от 300 до 1100

Размеры излучающей полости, мм:

диаметр выходного отверстия .....45

расстояние от переднего торца печи до излучающей вставки .....425±5

Коэффициент излучения полости, не менее.....0,99

Время выхода на стационарный режим, мин, для температур:

300 °С; 600 °С; 1100 °С.....120

Дрейф температуры излучателя за 15 минут для стационарных режимов поддержания температуры, °С, не более:

300 °С; 600 °С; 1100 °С.....±0,25

Время перехода на другой стационарный режим, мин:

от 100 до 600 °С .....120

от 600 до 1100 °С .....120

Погрешность поддержания температуры излучателя в стационарном

режиме, °С, не более.....±0,5

Доверительная погрешность излучателя при доверительной вероятности 0,95

не более.....±(1°С + 0,6% от установленной температуры)

Максимальная мощность, потребляемая излучателем в режиме форсированного нагрева, кВт·А, не более 5

Электропитание излучателя осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (220±22) В, частотой (50±1) Гц.

Габаритные размеры приборов, входящих в состав модели АЧТ, мм:

- печи трубчатой ПТ ..... 800x200x340

- блока управления БУ-1М.....360x240x110

- термостата нулевого (диаметр x высота).....220x265

Масса приборов, входящих в состав модели АЧТ, кг, не более:

- печи трубчатой ПТ .....25

- блока управления БУ -1М .....4,5

- термостата нулевого .....2,5

Кожух печи ПТ обеспечивает степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP20.

Нормальные условия применения:

- температура окружающей среды, °С .....20±5

- относительная влажность воздуха, %.....65±15

- атмосферное давление, кПа.....84... 106,7

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ДДШ 2.979.005 РЭ типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки излучателя АЧТ-45/100/1100 входят:

- печь трубчатая ПТ	1 шт.;
- никелевая вставка	1 шт.;
- диафрагма (10 мм и 20 мм)	2 шт.;
- блок управления БУ-1М ДЦШ 2.390.012	1 шт.;
- эталонный термопреобразователь 2-го разряда ППО 2-1250 ТУ 50-104-2000	1 шт.;
- термостат нулевой ТН ДДШ 5.868.003	1 шт.;
- милливольтметр В2-99* ТУ 50-01 ДДШ 2.728.001	1 шт.;
- руководство по эксплуатации ДЦШ 2.979.005 РЭ	1 экз.
- программное обеспечение 643.02566540.00001-01 (компакт – диск)**	1 комплект
- свидетельство о поверке АЧТ	1 экз.

\* (допускается использовать другой вольтметр класса не хуже 0,01)

\*\* (поставляется по отдельной заявке потребителя)

### ПОВЕРКА

Поверку излучателя проводят согласно ГОСТ Р 8.566-96 «Излучатели эталонные (образцовые) в виде модели абсолютно черного тела для диапазона температур от минус 50 до плюс 2500°С. Методика аттестации и поверки».

Основные средства поверки:

- 1) Эталонные пирометры 1-го разряда, диапазон измеряемых температур 300 ... 1100°С, с минимальным пятном визирования не более 20 мм.
- 2) Секундомер СА с ценой деления 0,1 секунд.
- 3) Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

ТУ 4276-001-02566540-2004 «Излучатель в виде модели абсолютно черного тела АЧТ-45/100/1100. Технические условия»

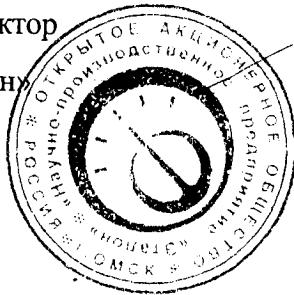
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип излучателей в виде модели абсолютно черного тела АЧТ-45/100/1100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ОАО «Научно-производственное предприятие «Эталон». Адрес:  
644009, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова, 175. Тел.(381-2) 36-84-00.  
Факс (381-2) 36-78-82.

Генеральный директор

ОАО НПП «Эталон»



В.А. Никоненко