
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
8.797—
2012

Государственная система обеспечения единства
измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ
ПЛОТНОСТИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА
В ДИАПАЗОНЕ ОТ 1 ДО 10000 Вт/м²**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Сибирский государственный Орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2012 г. № 1247-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартиформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения.	1
2 Государственный первичный эталон.	1
3 Эталоны.	1
4 Средства измерений.	2
Приложение А (обязательное) Государственная поверочная схема для средств измерений поверх- ностной плотности теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м ²	3

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА В ДИАПАЗОНЕ ОТ 1 ДО 10000 Вт/м²

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification scheme for instruments measuring the heat flux surface density in the range from 1 to 10000 W/m²

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений поверхностной плотности теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м² при значениях температуры от 200 до 420 К и устанавливает порядок передачи единицы поверхностной плотности теплового потока — ватта на квадратный метр (Вт/м²) от государственного первичного эталона средствам измерений с помощью эталонов с указанием погрешностей, неопределенностей и основных методов поверки (см. приложение А).

2 Государственный первичный эталон

2.1 Государственный первичный эталон единицы поверхностной плотности теплового потока включает в себя:

- калориметрическую установку;
- набор датчиков теплового потока.

2.2 Диапазон поверхностной плотности теплового потока, воспроизводимый эталоном, составляет от 10 до 5000 Вт/м² при значениях температуры от 200 до 420 К.

2.3 Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единицы поверхностной плотности теплового потока со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0 , не превышающим 0,4 % при семи независимых измерениях, с неисключенной систематической погрешностью Θ , не превышающей 0,6 %, и стандартной неопределенностью воспроизведения единицы: оцененной по типу А, $U_{0A} = 0,4$ %, оцененной по типу В, $U_{0B} = 0,4$ %.

2.4 Государственный первичный эталон применяют для передачи единицы поверхностной плотности теплового потока эталонам и средствам измерений методом прямых измерений.

3 Эталоны

3.1 В качестве эталонов единицы поверхностной плотности теплового потока используют датчики теплового потока в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² и теплотрические установки в диапазонах от 10 до 5000 Вт/м² и от 1 до 10000 Вт/м².

3.2 Доверительные границы относительной погрешности δ_0 при доверительной вероятности 0,95 составляют:

- для датчиков теплового потока в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² — от 1,0 до 1,5 %;
- для теплотрических установок в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² — от 1,5 до 2,0 %;
- для теплотрических установок в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м² — от 2,0 до 3,0 %.

3.3 Эталоны применяют для передачи единицы поверхностной плотности теплового потока средствам измерений:

- датчикам теплового потока, приборам и системам для измерений плотности теплового потока в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² методом непосредственного сличения и методом прямых измерений;
- датчикам теплового потока, приборам и системам для измерений плотности теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м² методом прямых измерений.

4 Средства измерений

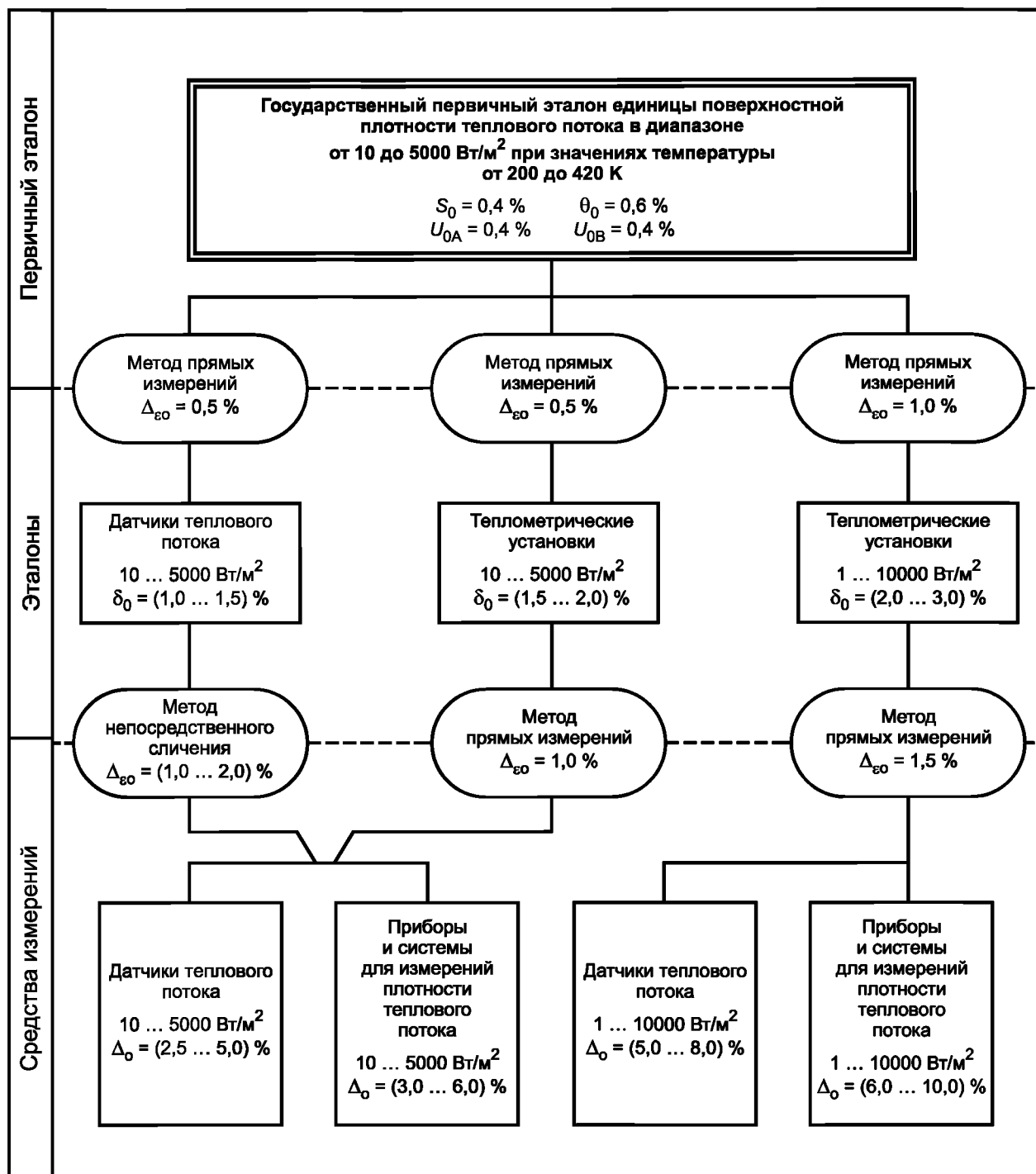
4.1 В качестве средств измерений используют датчики теплового потока, приборы и системы для измерений плотности теплового потока.

4.2 Пределы допускаемой относительной погрешности средств измерений Δ_0 составляют:

- для датчиков теплового потока в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² — от 2,5 до 5,0 %;
- для приборов и систем для измерений плотности теплового потока в диапазоне от 10 до 5000 Вт/м² — от 3,0 до 6,0 %;
- для датчиков теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м² — от 5,0 до 8,0 %;
- для приборов и систем для измерений плотности теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м² — от 6,0 до 10,0 %.

Приложение А
(обязательное)

Государственная поверочная схема для средств измерений поверхностной плотности
теплового потока в диапазоне от 1 до 10000 Вт/м²



$\Delta_{\text{ео}}$ – относительная погрешность передачи единицы величины

Ключевые слова: государственный первичный эталон, эталон, средство измерений, тепловой поток, поверхностная плотность

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 25.12.2013. Подписано в печать 20.01.2014. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,69. Тираж 91 экз. Зак. 88.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru