



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ  
СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ  
В СПЕКТРОСЕНСИТОМЕТРИИ  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН  
0,2 ÷ 1,4 мкм**

**ГОСТ 8.514-84**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**



**РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам  
ИСПОЛНИТЕЛИ**

**А. И. Трубников**, канд. техн. наук (руководитель темы); **Ю. А. Дрожбин**, д-р техн. наук; **Г. Н. Павлыгин**, канд. техн. наук; **Н. В. Петрова**; **В. И. Сачков**, канд. техн. наук

**ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 октября 1984 г. № 3704

Государственная система обеспечения  
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
ОСВЕЩЕННОСТИ В СПЕКТРОСЕНСИТОМЕТРИИ  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2÷1,4 МКМ**

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification schedule for means measuring irradiance in spectrosensitometry in the wavelength range of 0,2÷1,4  $\mu\text{m}$

**ГОСТ  
8.514-84**

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 октября 1984 г. № 3704 срок введения установлен

с 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн 0,2÷1,4 мкм и устанавливает назначение установки высшей точности для воспроизведения единицы энергетической освещенности в спектросенситометрии — вата на квадратный метр ( $\text{Вт}/\text{м}^2$ ) в диапазоне длин волн 0,2÷1,4 мкм, основные метрологические характеристики установки высшей точности и порядок передачи размера данной единицы энергетической освещенности в спектросенситометрии от установки высшей точности при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

### **1. УСТАНОВКА ВЫСШЕЙ ТОЧНОСТИ**

1.1. Установка высшей точности предназначена для воспроизведения и хранения единицы энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн 0,2÷1,4 мкм и передачи размера данной единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений энергетической освещенности оптического излучения в спектросенситометрии в диапазоне длин волн 0,2÷1,4 мкм в спектральных интервалах шириной не более 20 нм должна быть положена единица, воспроизводимая указанной установкой высшей точности.

1.3. Установка высшей точности состоит из комплекса следующих средств измерений:

полостной приемник типа ПП-1 (образцовое средство измерений по ГОСТ 8.195—81) с комплектом измерительной и вспомогательной аппаратуры;

компаратор (источник излучения в диапазоне длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм, монохроматор и набор светофильтров).

1.4. Диапазон значений энергетической освещенности, воспроизводимый установкой высшей точности, составляет  $0,1 \div 100$  Вт/м<sup>2</sup>, диапазон длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм. Выделяемый спектральный интервал — не более 20 нм.

1.5. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений  $S_0$ , не превышающим  $2 \cdot 10^{-2}$  при 10 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность  $\Theta_0$  не превышает  $5 \cdot 10^{-2}$ .

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения установки высшей точности, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Установку высшей точности применяют для передачи размера данной единицы энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм образцовым средствам измерений методом прямых измерений.

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют спектросенситометрические установки, включающие приемники оптического излучения, работающие в диапазоне  $0,1 \div 100$  Вт/м<sup>2</sup> и диапазоне длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм.

2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей  $\Delta_0$  образцовых средств измерений не должны превышать  $15 \cdot 10^{-2}$ .

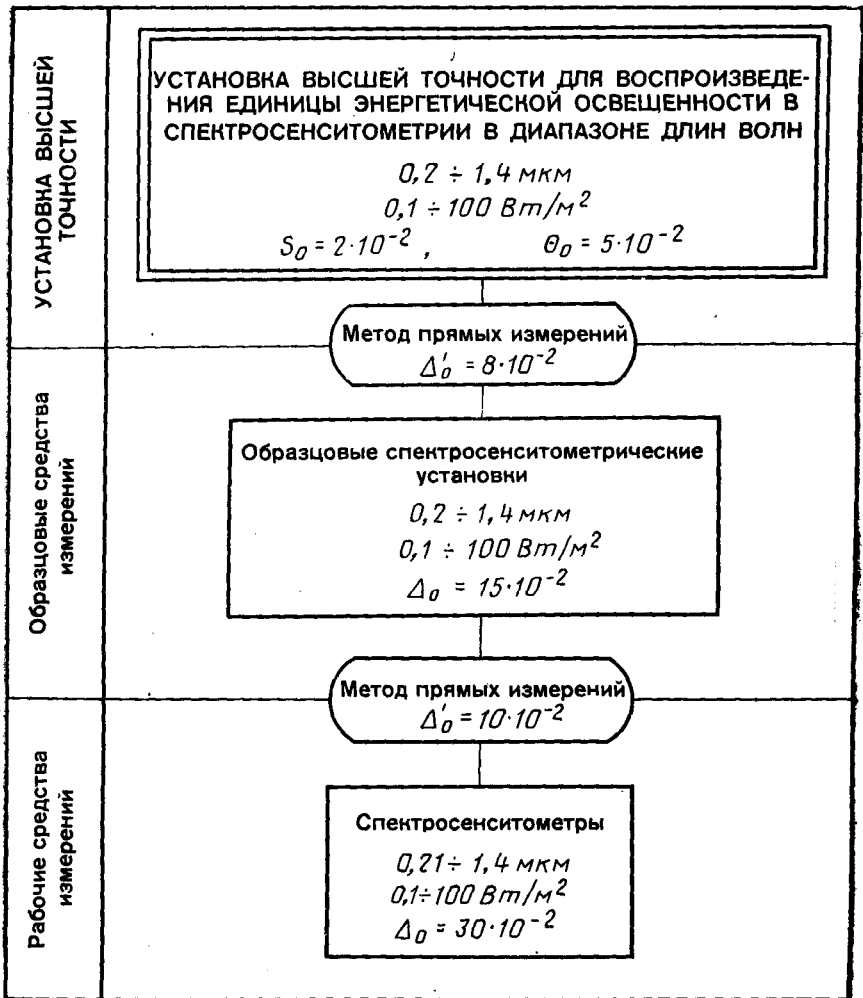
2.3. Образцовые средства измерений применяют для проверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

## 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют спектросенситометры, работающие в диапазоне  $0,1 \div 100$  Вт/м<sup>2</sup> и диапазоне длин волн  $0,21 \div 1,4$  мкм. Выделяемый спектральный интервал не более 20 нм.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений не должны превышать  $30 \cdot 10^{-2}$ .

Государственная поверочная схема для средств измерений  
энергетической освещенности в спектросенситометрии в  
диапазоне длин волн  $0,2 \div 1,4$  мкм



$\Delta'_0$  — погрешность метода передачи размера единицы

5. с.р.

Редактор *И. М. Уварова*  
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*  
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 11.10.84 Подп. в печ. 27.12.84 0,375 п. л. 0,375 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л.  
Тир. 16000 Цена 3 коп

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 3412