

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ЭФФЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ И ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В СЕНСИТОМЕТРИИ

ГОСТ 8.499—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Б. М. Степанов, д-р физ.-мат. наук (руководитель темы); **В. А. Богачкин; П. П. Втулкин; Ю. А. Дрожбин**, д-р техн. наук; **В. П. Котельников; И. В. Никитина; Г. Н. Павлыгин**, канд. техн. наук; **Н. В. Петрова; В. И. Сачков**, канд. техн. наук; **Ю. И. Филенко**, канд. физ-мат. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 января 1984 г. № 155

УДК 535.089.6:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ЭФФЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ И ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В СЕНСИТОМЕТРИИ

State system for ensuring the uniformity of measurements State veritication schedule for means of measurement of illumination, effective time of exposure and colour temperature in sensitometry

ГОСТ 8.499—84

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 января 1984 г. № 155 срок введения установлен

с 01.01.85

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры в сенситометрии и устанавливает назначение установки высшей точности для воспроизведения единиц освещенности — люкса (лк), эффективного времени экспонирования — секунды (с) и цветовой температуры — кельвина (К), основные метрологические характеристики установки высшей точности и порядок передачи размера данных единиц 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 единиц освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры и передачи размера данных единиц при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры в сенситометрии должны быть положены единицы, воспроизводимые указанной установкой высшей точности.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1984

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

источники светового излучения (светоизмерительные и температурные лампы накаливания);

фотометрические приемники светового излучения;

системы измерений фототока, напряжений;

измеритель длительности импульса;

компаратор (измерительный затвор).

1.4. Диапазоны значений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры, воспроизводимых установкой высшей точности, составляют 0,1÷100000,0 лк, 0,01÷100,00 с, 2000÷3500 К и 5500÷6500 К (по коррелированной цветовой температуре).

1.5. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единиц со средними квадратическими отклонениями результата измерений S_0, не превышающими значений, приведенных в таблице, при 10 независимых наблюдениях. Неисключенные систематические погрешности Θ_0 не превышают значений, указанных в таблице.

Диапазоны значений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры	S_0	e_0
0,1÷500,0 лк	$0{,}3\cdot10^{-2}$	$1{,}2\cdot10^{-2}$
500÷100000 лк	$0{,}5\cdot10^{-2}$	$1{,}5\cdot10^{-2}$
0,01÷100,00 с	$0{,}1\cdot10^{-2}$	$0{,}3\cdot10^{-2}$
2000÷3500 К	$0{,}2\cdot10^{-2}$	$0{,}8\cdot10^{-2}$
5500÷6500 К	$0{,}2\cdot10^{-2}$	$2{,}3\cdot10^{-2}$

1.6. Для обеспечения воспроизведения единиц освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры 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 размеров единиц освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры образцовым средствам измерений методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые фотометрические установки (измерители освещенности в диапазоне 0,1÷100000,0 лк, эффективного времени экспонирова-

ния в диапазоне 0,01÷100,00 с и цветовой температуры в диапазонах 2000÷3500 К и 5500÷6500 К.

2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений не должны превышать:

$3 \cdot 10^{-2}$ — по освещенности;

$2 \cdot 10^{-2}$ — по эффективному времени экспонирования;

$2 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 2000÷3000 К;

$2{,}5 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 3000÷3500 К;

$3{,}5 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 5500÷6500 К — по цветовой температуре.

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки (градуировки) рабочих средств измерений методом прямых измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют сенситометры в диапазоне значений освещенности 0,1÷100000,0 лк, эффективного времени экспонирования 0,01÷100,00 с, цветовой температуры 2000÷3500 и 5500÷6500 К.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений не должны превышать:

$6 \cdot 10^{-2}$ — по освещенности;

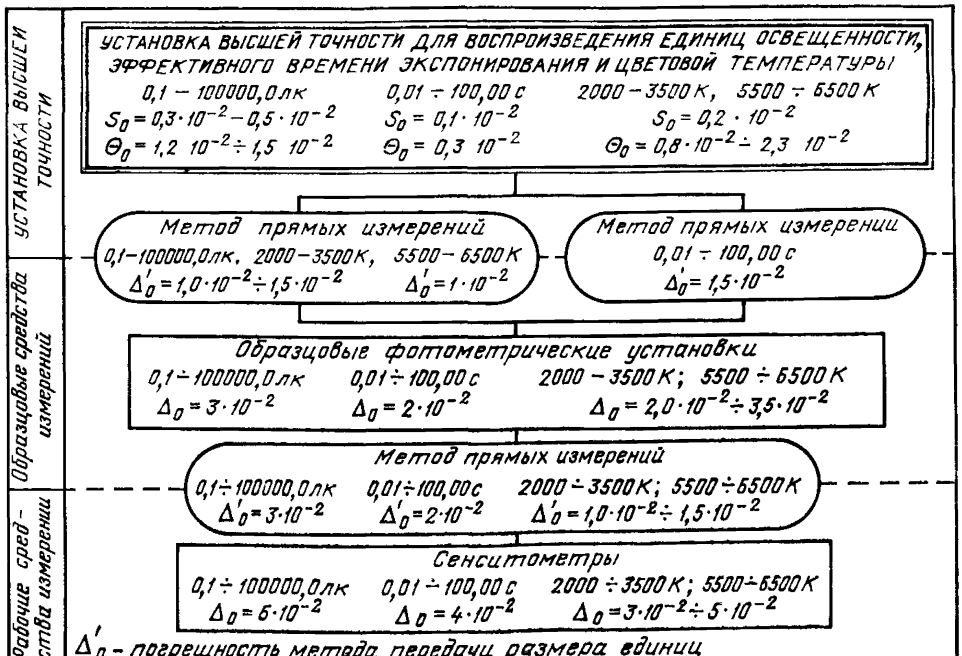
$4 \cdot 10^{-2}$ — по эффективному времени экспонирования;

$3 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 2000÷3000 К;

$3{,}5 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 3000÷3500 К;

$5 \cdot 10^{-2}$ в диапазоне 5500÷6500 К — по цветовой температуре.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ЭФФЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ И ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В СЕНСИТОМЕТРИИ



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 25.01.84 Подп. в печ. 02.04.84 0,5 усл. п. л.
0,5 усл. кр.-отт. 0,22 уч.-изд. л. Тир. 12 0000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 157

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	м кг $с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1}$ кг $с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2$ кг $с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2$ кг $с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	с А
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^4$ $А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^3$ $А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2}$ кд ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2$ $с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2$ $с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru