ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЯРКОСТИ, СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,25÷25,00 мкм; СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2÷25,0 мкм

ГОСТ 8.195—89

Издание официальное

10 коп. БЗ 4—89/298

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.7.069.2.089.6:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЯРКОСТИ, СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,25÷25,00 мкм; СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2÷25,0 мкм

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification scnedule for means measuring spectral density of radiance spectral density of radiant intensity and spectral density of irradiance in the wavelength range of 0,25÷25,00 mu; radiant intensity and irradiance in the wavelength range of 0,2÷25,0 mu

ГОСТ 8.195—89

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм; силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм и устанавливает порядок передачи размера единиц спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм; силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм от государственного первичного эталона единиц спектральной плотности энергетической яркости — ватта на стерадиан-кубический метр Вт/(ср·м^3), спектральной плотности силы излучения — ватта на стерадиан-метр Вт/(ср·м), спектральной плотности энергетической освещенности — ватта на кубический метр (Вт/м^3) в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм; силы излучения — ватта на стерадиан (Вт/ср) и энергетической освещенности — ватта на квадратный метр (Вт/м^2) в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм при помощи

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный первичный эталон применяют для передачи размера единиц спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм; силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм вторичным эталонам непосредственным сличением.

1.2. В качестве рабочих эталонов единиц спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности применяют комплексы, состоящие из излучателей (групп переменного состава ленточных ламп и моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм или на отдельных его участках в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{7} \div 1 \cdot 10^{12}$ Вт/(ср·м^3), $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{8}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{8}$ Вт/м^3 и системы регистрации.

В качестве рабочих эталонов единиц спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней применяют комплексы, состоящие из излучателей (ламп накаливания, светоизлучающих диодов и моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,32÷1,20 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/м^3 и системы регистрации.

В качестве рабочих эталонов единицы энергетической освещенности солнечным излучением применяют комплексы, состоящие из неселективных приемников излучения (полостных или с плоской приемной площадкой), системы слежения за Солнцем в диапазоне длин волн 0,3÷10,0 мкм в диапазоне измерений 400÷1360 Вт/м^2 и системы регистрации.

В качестве рабочих эталонов единиц силы излучения и энергетической освещенности применяют комплексы, состоящие из неселективных приемников излучения (полостных или с плоской приемной площадкой), излучателей (групп переменного состава светоизмерительных ламп и моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм или на отдельных его участках в диапазонах измерений 10÷100 Вт/ср и 10÷2000 Вт/м^2 и системы регистрации.

В качестве рабочих эталонов единицы энергетической освещенности малых уровней применяют комплексы, состоящие из излучателей (светоизмерительных ламп, светоизлучающих диодов и

моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,35÷1,00 мкм в диапазоне измерений $5 \cdot 10^{-7} \div 5 \cdot 10^{-11}$ Вт/м^2 и системы регистрации.

1.3. Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0} рабочих эталонов единиц спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности с государственным не должны превышать:

$2{,}00 \cdot 10^{-2}$	— для	длины	волны	излучения	0,25 мкм;
$1{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,30 мкм;
$1{,}20 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,35 мкм;
$1{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,40 мкм;
$0{,}80 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,45 мкм;
$0{,}60 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,50 мкм;
$0{,}55 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,55 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,60 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,65 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,70 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,80 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,90 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,00 мкм;
$0{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,10 мкм;
$0{,}55 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,20 мкм;
$0{,}57 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,30 мкм;
$0{,}60 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,40 мкм;
$0{,}60 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,50 мкм;
$0{,}70 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	2,00 мкм;
$0{,}75 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	2,50 мкм;
$0{,}80 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	3,00 мкм;
$0{,}85 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	4,00 мкм;
$0{,}90 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	5,00 мкм;
$1{,}20 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	10,00 мкм;
$1{,}70 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	15,00 мкм;
$2{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	20,00 мкм;
$2{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	25,00 мкм.

Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0}, рабочих эталонов единиц спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней с государственным составляют от $1 \cdot 10^{-2}$ до $2 \cdot 10^{-2}$.

Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0} рабочих эталонов единицы энергетической освещенности солнечным излучением с государственным не должны превышать $0{,}2 \cdot 10^{-2}$.

Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0} рабочих эталонов единиц силы излучения и энергетической освещенности с государственным не должны превышать $0{,}2 \cdot 10^{-2}$.

Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0} рабочих эталонов единицы энергетической освещенности малых уровней с государственным составляют от $1{,}5 \cdot 10^{-2}$ до $3{,}0 \cdot 10^{-2}$.

1.4. Рабочие эталоны применяют для передачи размеров единиц спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности образцовым средствам измерений 1-го разряда сличением при помощи компаратора (спектрометра) и рабочим средствам измерений методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра).

Рабочие эталоны применяют для передачи размеров единиц спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней образцовым средствам измерений 1-го разряда методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра).

Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы энергетической освещенности солнечным излучением образцовым средствам измерений 1-го разряда непосредственным сличением (при освещении приборов Солнцем).

Рабочие эталоны применяют для передачи размеров единиц силы излучения и энергетической освещенности образцовым средствам измерений 1-го разряда методом прямых измерений, непосредственным сличением и сличением при помощи компаратора (неселективных приемников излучения светоизмерительных ламп и монохроматора) и рабочим средствам измерений методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (неселективных приемников излучения и светоизмерительных ламп).

Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы энергетической освещенности малых уровней образцовым средствам измерений 1-го разряда методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра, монохроматора и приемника излучения) и рабочим средствам измерений методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности применяют излучатели (группы переменного состава ленточных, галогенных и дейтериевых ламп и высокотемпературных моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,25÷÷10,00 мкм или на отдельных его участках в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{7} \div 1 \cdot 10^{12}$ Вт/(ср·м^3), $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{8}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div$

$\div 1 \cdot 10^8$ Вт/м^3, излучатели (низкотемпературные модели черного тела) в диапазоне длин волн 10÷25 мкм в диапазонах измерений $1{,}4 \cdot 10^7 \div 4{,}4 \cdot 10^8$ Вт/(ср·м^3), $4{,}33 \cdot 10^2 \div 1{,}40 \cdot 10^4$ Вт/(ср·м) и $4{,}33 \cdot 10^2 \div 1{,}40 \cdot 10^4$ Вт/м^3.

В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней применяют излучатели (лампы накаливания, светоизлучающие диоды, радиолюминесцентные излучатели и модели черного тела) в диапазоне длин волн 0,32÷1,20 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^{-6}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^{-6}$ Вт/м^3, фотометры, в диапазоне длин волн 0,32÷1,20 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/м^3.

В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда энергетической освещенности солнечным излучением применяют актинометры и пиргелиометры в диапазоне длин волн 0,3÷10,0 мкм в диапазоне измерений 400÷1360 Вт/м^2.

В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда силы излучения и энергетической освещенности применяют излучатели (группы переменного состава светоизмерительных ламп и моделей черного тела) в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм или на отдельных его участках в диапазонах измерений 1÷100 Вт/ср и 0,1÷100 Вт/м^2, неселективные приемники излучения (полостные или с плоской приемной площадкой) в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм в диапазоне измерений 10÷2000 Вт/м^2, приемники излучения на длине волны 0,254 мкм; приемники излучения в диапазоне длин волн 0,2÷2,5 мкм в диапазоне значений относительной спектральной чувствительности 0,2÷1,0 отн. ед. с образцовой измерительной установкой, построенной по типу КСВУ.

В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда энергетической освещенности малых уровней применяют приемники излучения в диапазоне длин волн 0,35÷1,00 мкм в диапазоне измерений $5 \cdot 10^{-5} \div 5 \cdot 10^{-11}$ Вт/м^2, излучатели (светоизмерительные лампы, светоизлучающие диоды, радиолюминесцентные излучатели и модели черного тела) в диапазоне длин волн 0,35÷1,00 мкм в диапазоне измерений $5 \cdot 10^{-7} \div 5 \cdot 10^{-11}$ Вт/м^2.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности не должны превышать:

$6{,}00 \cdot 10^{-2}$ — для длины волны излучения 0,25 мкм;
$5{,}00 \cdot 10^{-2}$ » » » » 0,30 мкм;
$3{,}80 \cdot 10^{-2}$ » » » » 0,35 мкм;

$2{,}80 \cdot 10^{-2}$	для	длины	волны	излучения	0,40 мкм;
$1{,}80 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,45 мкм;
$1{,}60 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,50 мкм;
$1{,}55 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,55 мкм;
$1{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,60 мкм;
$1{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,65 мкм;
$1{,}55 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,70 мкм;
$1{,}60 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,80 мкм;
$1{,}65 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	0,90 мкм;
$1{,}75 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,00 мкм;
$1{,}80 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,10 мкм;
$1{,}85 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,20 мкм;
$1{,}90 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,30 мкм;
$2{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,40 мкм;
$2{,}10 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	1,50 мкм;
$2{,}40 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	2,00 мкм;
$3{,}10 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	2,50 мкм;
$3{,}25 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	3,00 мкм;
$3{,}30 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	4,00 мкм;
$3{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	5,00 мкм;
$5{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	10,00 мкм;
$6{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	15,00 мкм;
$6{,}50 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	20,00 мкм;
$8{,}00 \cdot 10^{-2}$	»	»	»	»	25,00 мкм.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней составляют от $4 \cdot 10^{-2}$ до $7 \cdot 10^{-2}$.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда энергетической освещенности солнечным излучением не должны превышать $1{,}3 \cdot 10^{-2}$.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда силы излучения и энергетической освещенности составляют от $1 \cdot 10^{-2}$ до $6 \cdot 10^{-2}$, относительной спектральной чувствительности $\Delta_{0_{отн}}$ составляют от $2 \cdot 10^{-2}$ до $5 \cdot 10^{-2}$ и абсолютной спектральной чувствительности $\Delta_{0_{абс}}$ — от $4 \cdot 10^{-2}$ до $6 \cdot 10^{-2}$.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда энергетической освещенности малых уровней составляют от $5 \cdot 10^{-2}$ до $12 \cdot 10^{-2}$.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности методом

прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра).

Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра).

Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда энергетической освещенности солнечным излучением непосредственным сличением (при освещении приборов Солнцем).

Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений силы излучения и энергетической освещенности методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (неселективного приемника излучения, светоизмерительных ламп и монохроматора).

Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений энергетической освещенности малых уровней методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (спектрометра, монохроматора и приемника излучения).

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда энергетической освещенности солнечным излучением применяют актинометры в диапазоне длин волн 0,3÷10,0 мкм в диапазоне измерений 400÷1100 Вт/м^2 и головки пиранометров в диапазоне длин волн 0,3÷2,4 мкм в диапазоне измерений 400÷1600 Вт/м^2.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от $1{,}7 \cdot 10^{-2}$ до $2{,}3 \cdot 10^{-2}$.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений энергетической освещенности солнечным излучением непосредственным сличением (при освещении приборов Солнцем) и сличением при помощи компаратора (прожекторной лампы).

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности применяют излучатели (лампы ленточные, полостные, галогенные и дейтериевые) в диапазоне длин волн 0,25÷10,00 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^7 \div 1 \cdot 10^{12}$ Вт/(ср·м^3), $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^8$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^8$ Вт/м^3, излучатели (модели черного тела) в диапазоне

длин волн 10÷25 мкм в диапазонах измерений $1{,}4 \cdot 10^{7} \div 4{,}4 \cdot 10^{8}$ Вт/(ср·м³), $4{,}33 \cdot 10^{2} \div 1{,}40 \cdot 10^{4}$ Вт/(ср·м) и $4{,}33 \cdot 10^{2} \div 1{,}40 \cdot 10^{4}$ Вт/м³ и фотометры и яркомеры в диапазоне длин волн 0,25÷25,00 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{7} \div 1 \cdot 10^{12}$ Вт/(ср·м³), $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{8}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{8}$ Вт/м³.

В качестве рабочих средств измерений спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней применяют излучатели (лампы накаливания, светоизлучающие диоды и радиолюминесцентные излучатели) в диапазоне длин волн 0,32÷1,20 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-6}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-6}$ Вт/м³, фотометры в диапазоне длин волн 0,32÷1,20 мкм в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/(ср·м) и $1 \cdot 10^{2} \div 1 \cdot 10^{-3}$ Вт/м³.

В качестве рабочих средств измерений энергетической освещенности солнечным излучением применяют актинометры в диапазоне длин волн 0,3÷10,0 мкм в диапазоне измерений 40÷1100 Вт/м², балансомеры в диапазоне длин волн 0,3÷10,0 мкм в диапазоне измерений 10÷1100 Вт/м², пиранометры в диапазоне длин волн 0,3÷2,4 мкм в диапазоне измерений 10÷1600 Вт/м², альбедометры в диапазоне длин волн 0,3÷2,4 мкм в диапазоне измерений 50÷1600 Вт/м².

В качестве рабочих средств измерений силы излучения и энергетической освещенности применяют приемники излучения в диапазоне длин волн 0,2÷25,0 мкм в диапазоне измерений 10÷2000 Вт/м², излучатели (лампы светоизмерительные) в диапазонах длин волн 0,2÷25,0 и 0,35÷25,00 мкм в диапазонах измерений 0,1÷100,0 Вт/м² и 1÷100 Вт/ср, приемники излучения в диапазоне длин волн 0,4÷14,0 мкм в диапазоне измерений 0,1÷100 Вт/м², приемники излучения на длине волны 0,254 мкм, приемники излучения в диапазонах длин волн 0,35÷0,80 мкм и 0,2÷2,5 мкм в диапазоне относительной спектральной чувствительности 0,2÷1,0 отн. ед.

В качестве рабочих средств измерений энергетической освещенности малых уровней применяют приемники излучения в диапазоне длин волн 0,35÷1,00 мкм в диапазонах измерений $5 \cdot 10^{-7} \div 10^{-11}$ Вт/м² и $5 \cdot 10^{-5} \div 5 \cdot 10^{-11}$ Вт/м².

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности не должны превышать значений, указанных в таблице.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности малых уровней составляют от $6 \cdot 10^{-2}$ до $10 \cdot 10^{-2}$.

Длина волны излучения, мкм	$\Delta\ 1 \cdot 10^{-2}$	
	средств измерений, поверяемых по рабочим эталонам	средств измерений, поверяемых по образцовым излучателям
0,25	7,00	10,00
0,30	6 00	8,00
0,35	5,00	6,00
0,40	4,00	5,45
0,45	3,00	3,80
0,50	2,25	3,65
0,55	2,10	3,55
0,60	2,05	3,50
0,65	2,00	3,50
0,70	2,00	3,50
0,80	2,00	3,50
0,90	2,00	3,50
1,00	2,05	3,55
1,10	2,20	3,60
1,20	2,40	3,70
1,30	2,50	3,75
1,40	2,60	3,80
1,50	2,80	3,90
2,00	3,00	4,00
2,50	3,10	4,30
3,00	3,25	4,50
4,00	3,30	4,75
5,00	3,50	5,00
10,00	5,00	8,00
15,00	8,00	10,00
20,00	9,00	12,00
25,00	11,00	15,00

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений энергетической освещенности солнечным излучением составляют от $3 \cdot 10^{-2}$ до $20 \cdot 10^{-2}$.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений силы излучения и энергетической освещенности составляют от $1 \cdot 10^{-2}$ до $8 \cdot 10^{-2}$, относительной спектральной чувствительности $\Delta_{0_{отн}}$ составляют от $1 \cdot 10^{-2}$ до $8 \cdot 10^{-2}$ и абсолютной спектральной чувствительности $\Delta_{0_{абс}}$ — от $1{,}5 \cdot 10^{-2}$ до $10 \cdot 10^{-2}$.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений энергетической освещенности малых уровней составляют от $6 \cdot 10^{-2}$ до $16 \cdot 10^{-2}$.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Саприцкий, канд. физ.-мат. наук (руководитель темы); **В. П. Кузнецов; С. Н. Мехонцев; О. А. Минаева; И. В. Никитина; М. Н. Павлович,** канд. техн. наук; **Г. Д. Харченко**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 2.02.89 № 11

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 8.195—81, ГОСТ 8.522—85, МИ 1615—87, МИ 1685—87**

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *О. Н Никитина*
Корректор *А. И Зюбан*

Сдано в наб 13 06 89 Подп. в печ. 15.08.89 0,75 усл. п. л + 2 вкл 1,0 усл п п 1,75 усл. изд. л. +2 вкл 1,03 уч изд. л Тир 10000 Цена 10 к

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак 1327

gost.e-ecolog.ru