



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНЫХ,
ИНТЕГРАЛЬНЫХ И РЕДУЦИРОВАННЫХ
КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО
ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН
 $0,2 \div 50,0$ мкм, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО
ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН
 $0,2 \div 20,0$ мкм

ГОСТ 8.557—91

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНЫХ,
ИНТЕГРАЛЬНЫХ И РЕДУЦИРОВАННЫХ
КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО
ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН
0,2÷50,0 мкм, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО
ОТРАЖЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН
0,2÷20,0 мкм.

ГОСТ

8.557-91

State system for ensuring the uniformity of measurements.

State verification schedule for measuring means
of spectral, integral and reduced regular
transmissivities within the wavelength range
of 0,2÷50,0 μm, diffused and mirror reflections
within the wavelength range of 0,2÷20,0 μm

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм (см. вкладку) и устанавливает порядок передачи размера единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷2,5 мкм от государственного первичного эталона единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания ($\tau_{(λ)}$) в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм в диапазоне значений 0,01÷0,95, диффузного отражения ($\rho_{(λ),d}$) в диапазоне значений 0,02÷1,00 и зеркального отражения ($\rho_{(λ),z}$) в диапазоне значений 0,01÷0,95 в диапазоне длин волн 0,2÷2,5 мкм — безразмерных величин при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта ССР

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный первичный эталон применяют для передачи размера единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 2,5$ мкм вторичным эталоном непосредственным сличением, методами прямых и косвенных измерений и рабочим средствам измерений методом прямых измерений.

1.2. В качестве эталона-копии единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют комплексы, состоящие из спектрофотометрической установки, наборов мер из образцов нейтрально-го оптического стекла и кварца, образцов с полупрозрачным металлическим покрытием на прозрачной подложке, набора секторных дисков, диффузно и зеркально отражающих поверхностей в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ и $0,01 \div 0,99$; $\rho_{(\lambda)_{\text{д}}} = 0,02 \div 1,00$ и $\rho_{(\lambda)_{\text{з}}} = 0,01 \div 0,05$ и $0,05 \div 0,95$.

В качестве эталона сравнения единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют наборы мер, каждый из которых состоит из образцов прозрачного нейтрального оптического стекла и кварца, образцов с полупрозрачным металлическим покрытием на прозрачной подложке, набора секторных дисков, диффузно и зеркально отражающих поверхностей в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$; $\rho_{(\lambda)_{\text{д}}} = 0,02 \div 1,00$; $\rho_{(\lambda)_{\text{з}}} = 0,01 \div 0,05$ и $0,05 \div 0,95$.

В качестве рабочих эталонов единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют наборы мер, каждый из которых состоит из образцов нейтрального оптического стекла и кварца, образцов с полупрозрачным металлическим покрытием на прозрачной подложке, набора секторных дисков, диффузно и зеркально отражающих поверхностей в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$; $\rho_{(\lambda)_{\text{д}}} = 0,01 \div 1,00$ и $\rho_{(\lambda)_{\text{з}}} = 0,01 \div 0,95$.

В качестве рабочих эталонов единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют спектрофотометрические установки в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ и $0,01 \div 0,99$ и $\rho_{(\lambda)_{\text{д}}} = \rho_{(\lambda)_{\text{з}}} = 0,01 \div 1,00$.

В качестве рабочих эталонов единиц интегральных (для заданных источников излучения) и редуцированных (для заданных ис-

точников излучения и редуцирующих функций) коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют наборы мер, каждый из которых состоит из образцов нейтрального оптического стекла, образцов с полупрозрачным металлическим покрытием на прозрачной подложке, набора секторных дисков, диффузно и зеркально отражающих поверхностей в диапазонах измерений $\tau = 0,001 \div 0,990$ и $r_s = r_z = 0,01 \div 1,00$.

1.3. Средние квадратические отклонения результатов измерений эталона-копии единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм с государственным составляют:

для направленного пропускания:

в диапазоне измерений $0,001 \div 0,100$ в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм $S_{\delta\tau(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0010$;

в диапазоне измерений $0,01 \div 0,99$ в диапазоне длин волн $0,2 \div 0,4$ мкм $S_{\delta\tau(\lambda)} = 0,001$; в диапазоне длин волн $0,4 \div 0,9$ мкм $S_{\delta\tau(\lambda)} = 0,0005$;

в диапазоне длин волн $0,9 \div 50,0$ мкм $S_{\delta\tau(\lambda)} = 0,001$;

для диффузного отражения:

в диапазоне измерений $0,02 \div 1,00$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{д}} = 0,002 \div 0,015}$;

для зеркального отражения:

в диапазоне измерений $0,01 \div 0,05$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{з}} = 0,0005 \div 0,0010}$;

в диапазоне измерений $0,05 \div 0,95$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{з}} = 0,001 \div 0,010}$.

Средние квадратические отклонения результатов измерений эталона сравнения единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм с государственным составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990$ $S_{\delta\tau(\lambda)} = 0,001 \div 0,002$;

для диффузного отражения в диапазоне измерений $0,02 \div 1,00$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{д}} = 0,002 \div 0,005}$;

для зеркального отражения:

в диапазоне измерений $0,01 \div 0,05$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{з}} = 0,0005 \div 0,0010}$;

в диапазоне измерений $0,05 \div 0,95$ $S_{\delta\tau(\lambda)_{\text{з}} = 0,002 \div 0,005}$.

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм (наборов мер) с государственным составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 S_{\Sigma(\lambda)}$ — от 0,0010 до 0,0015;

для диффузного отражения в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00$ и зеркального отражения в диапазоне измерений $0,01 \div 0,95$ $S_{\Sigma(\lambda)d} = S_{\Sigma(\lambda)s}$ — от 0,0035 до 0,0200.

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм (спектрофотометрических установок) с государственным составляют:

для направленного пропускания:

в диапазоне измерений $0,001 \div 0,100 S_{\Sigma(\lambda)}$ — от 0,0010 до 0,0015;

в диапазоне измерений $0,01 \div 0,99 S_{\Sigma(\lambda)}$ — от 0,0010 до 0,0015;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 S_{\Sigma(\lambda)d} = S_{\Sigma(\lambda)s}$ — от 0,0035 до 0,0200.

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов единиц интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм с государственным составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 S_{\Sigma}$ — от 0,001 до 0,005;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 S_{\Sigma d} = S_{\Sigma s}$ — от 0,0035 до 0,0250.

1.4. Эталон-копию единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют для передачи размера единиц: спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений рабочим эталонам и рабочим средствам измерений методом прямых измерений; интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений — безразмерных величин рабочим эталонам методом косвенных измерений.

Эталон сравнения единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют для взаимных сличений эталонов.

Рабочие эталоны единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм (наборы мер) применяют для передачи размера единиц образцовым средствам измерений методом прямых измерений и

сличением при помощи компаратора (спектрофотометра), рабочим средствам измерений — методом прямых измерений.

Рабочие эталоны единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм (спектрофотометрические установки) применяют для передачи размера единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений образцовым и рабочим средствам измерений методом прямых измерений; интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений образцовым средствам измерений методом косвенных измерений.

Рабочие эталоны единиц интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм применяют для передачи размера единиц образцовым средствам измерений сличением при помощи компаратора (спектрофотометра, фотометра) и методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений применяют:

спектрофотометрические установки в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ и $0,01 \div 1,00$; $\rho_{(\lambda)d} = \rho_{(\lambda)s} = 0,01 \div 1,00$;

наборы мер спектральных коэффициентов в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$; $\rho_{(\lambda)d} = \rho_{(\lambda)s} = 0,01 \div 1,00$.

В качестве образцовых средств измерений интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений применяют:

наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов и фотометры в диапазонах измерений $\tau = 0,001 \div 0,990$ и $\rho_s = \rho_d = 0,01 \div 1,00$.

2.2. Пределы допускаемых относительных (приведенных) погрешностей образцовых спектрофотометрических установок составляют для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,100$ $\Delta_{\tau(\lambda)}$ — от 0,0015 до 0,0030, пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых спектрофотометрических установок составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00$ $\Delta_{\tau(\lambda)}$ — от 0,0015 до 0,0030;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00$ $\Delta_{\rho(\lambda)d} = \Delta_{\rho(\lambda)s}$ — от 0,005 до 0,025.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых наборов мер спектральных коэффициентов составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_{(\lambda)}$ — от 0,0015 до 0,0050;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{\rho(\lambda)d} = \Delta_{\rho(\lambda)s}$ — от 0,005 до 0,025.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых наборов мер интегральных и редуцированных коэффициентов составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_{\tau}$ — от 0,0015 до 0,0250;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{\rho d} = \Delta_{\rho s}$ — от 0,005 до 0,050.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых фотометров составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_{\tau}$ — от 0,003 до 0,030;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{\rho d} = \Delta_{\rho s}$ — от 0,007 до 0,050.

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений: спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений сличением при помощи компаратора (набора мер и спектрофотометров), методами прямых и косвенных измерений; интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений сличением при помощи компаратора (фотометра и набора мер) и методом прямых измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений применяют:

спектрофотометрические установки спектрофотометры в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ и $0,01 \div 0,99$ и $\rho_{(\lambda)d} = \rho_{(\lambda)s} = 0,01 \div 1,00$;

наборы мер спектральных коэффициентов в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ и $\rho_{(\lambda)d} = \rho_{(\lambda)s} = 0,01 \div 1,00$.

В качестве рабочих средств измерений интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания, диффузного и зеркального отражений применяют:

наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов, фотометры и зонные фотометры в диапазонах измерений $\tau = 0,001 \div 0,990$ и $\rho_{\lambda} = \rho_s = 0,01 \div 1,00$.

3.2. Пределы допускаемых относительных (приведенных) погрешностей рабочих спектрофотометрических установок составляют для направленного пропускания в диапазоне измерений

$0,001 \div 0,100 \Delta_{0t(\lambda)}$ — от 0,0008 до 0,0015, пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих спектрофотометрических установок составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,01 \div 0,99 \Delta_{t(\lambda)}$ — от 0,0008 до 0,0015;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{p(\lambda)d} = \Delta_{p(\lambda)s}$ — от 0,0035 до 0,0200.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих наборов мер спектральных коэффициентов составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_{t(\lambda)}$ — от 0,0010 до 0,0200;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{p(\lambda)d} = \Delta_{p(\lambda)s}$ — от 0,0035 до 0,0500.

Пределы допускаемых относительных (приведенных) погрешностей рабочих спектрофотометров составляют для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,100 \Delta_{0t(\lambda)}$ — от 0,0015 до 0,0200, пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих спектрофотометров составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,01 \div 0,99 \Delta_{t(\lambda)}$ — от 0,0015 до 0,0200;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{p(\lambda)d} = \Delta_{p(\lambda)s}$ — от 0,005 до 0,050.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих наборов мер интегральных и редуцированных коэффициентов составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_t$ — от 0,003 до 0,050;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{pd} = \Delta_{ps}$ — от 0,008 до 0,080.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих фотометров и зонных фотометров составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990 \Delta_t$ — от 0,003 до 0,050;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00 \Delta_{pd} = \Delta_{ps}$ — от 0,008 до 0,080.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом по стандартизации и метрологии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А. М. Ульянов, канд. физ.-мат. наук (руководитель темы);
В. И. Саприцкий, д-р техн. наук; В. П. Кузнецов; Е. А. Домогатская, канд. физ.-мат. наук; А. В. Новицкий; С. Н. Горшков; Н. В. Петрова; И. В. Никитина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета по стандартизации и метрологии СССР от 17.04.91 № 8

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАП
КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО
ДЛИН ВОЛН 0,2-50,0 МКМ, ДИФ-
ОТРАЖЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛЯ

$\tau_{1A} = 0,01 - 0,95 \quad \tau_{1A13} = 0,02 -$

Непосредственное сличение
 $S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0005$
 $S_{\text{СЕРД}} = S_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,001$

ЭТАЛОН - КОПИЯ ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2-20,0 МКМ

$\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = 0,02 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,05 \quad \tau_{1A13} = 0,05 \div 0,95$

$0,2 \div 50,0 \text{ МКМ} \quad 0,2 \div 0,4 \text{ МКМ} \quad 0,4 \div 0,9 \text{ МКМ} \quad 0,9 \div 50,0 \text{ МКМ}$

$S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0010 \quad S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001 \quad S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0005 \quad S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,002 \div 0,005 \quad S_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,0005 \div 0,0010 \quad S_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,001 \div 0,010$

Метод прямых
 $S_{\text{СЕР}(\lambda)} = 0$
 $S_{\text{СЕРД}} = S_{\text{СЕР}(\lambda)}$

РАБОЧИЕ ЭТАЛОННЫЕ ЕДИНИЦЫ СПЕКТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ
НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2-20,0 МКМ, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЙ В
ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2-20,0 МКМ (наборы мер)

$\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$

$S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0010 \div 0,0015 \quad S_{\text{СЕРД}} = S_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,0035 \div 0,0200$

РАБОЧИЕ ЭТАЛОННЫЕ ЕДИНИЦЫ СПЕКТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ
НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2-
50,0 МКМ, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2-
50,0 МКМ (метрологические установки)

$\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,05$

$S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0010 \div 0,0015 \quad S_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001$

Метод
полярных измерений
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0007$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,0025$

Спектрофотометрические установки
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Сличение при помощи
компьютера
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,004$

Метод прямых измерений
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0009$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003$

Метод прямых измерений
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0009$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003$

Сличение при помощи
компьютера
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,004$

Сличение при помощи
компьютера
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,0035$

Наборы мер спектральных коэффициентов
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер спектральных коэффициентов
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер спектральных коэффициентов
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер спектральных коэффициентов
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер спектральных коэффициентов
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,99 \quad \tau_{1A13} = \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Метод прямых измерений
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0007$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,0025$

Метод прямых измерений
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0009$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003$

Сличение при помощи
компьютера
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,004$

Сличение при помощи
компьютера
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,001$
 $\Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,004$

Спектрофотометрические установки
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003 \div 0,020$

Спектрофотометрические установки
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003 \div 0,020$

Спектрофотометрические установки
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003 \div 0,020$

Спектрофотометрические установки
 $\tau_{1A} = 0,001 \div 0,100 \quad \tau_{1A} = 0,01 \div 1,00 \quad \tau_{1A13} = 0,01 \div 0,95$
 $\Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)} = 0,0008 \div 0,0015 \quad \Delta_{\text{СЕРД}} = \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3} = 0,003 \div 0,020$

$S_{\text{СЕТ}(\lambda)}, S_{\text{СЕРД}}, \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)}, \Delta_{\text{СЕРД}}, \Delta_{\text{СЕР}(\lambda)3}$ - погрешности передачи
размера единиц
} $S_{\text{СЕТ}(\lambda)}, \Delta_{\text{СЕТ}(\lambda)}$ - погрешности средств измерений прибес-
дий
} $S_{\text{СЕРД}}, \Delta_{\text{СЕРД}}$ - погрешности коэффициента направлennого пропускания

ЭТАПОН ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬНЫХ
НОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ
ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО
ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 2,5 МКМ

$$\tau_{0,2} = 1,00 \quad \rho_{\text{AL3}} = 0,01 - 0,95$$

Метод прямых измерений

$$S_{\text{ЕЕТ}(\lambda)} = 0,0005$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0025$$

ЭТАПОН СРАВНЕНИЯ ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 50,0 МКМ, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 20,0 МКМ

$$\tau'_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$$

$$\rho_{\text{ALD}} = 0,02 \div 1,00$$

$$\rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 0,95$$

$$\rho_{\text{AL3}} = 0,05 \div 0,95$$

$$S_{\text{ЕЕТ}(\lambda)} = 0,001 \div 0,002$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,002 \div 0,005$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0010$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,002 \div 0,005$$

ных измерений

$$\rho_{\text{AL3}} = 0,0005$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,001$$

Метод косвенных измерений

$$S_{\text{ЕЕТ}(\lambda)} = 0,0006 \div 0,0020$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,005 \div 0,0030$$

НЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО
0,2 ÷ 50,0 МКМ, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬ-
НОЙ 0,2 ÷ 20,0 МКМ (спектропрофо-
ртестованием)

$$\tau' = 0,01 \div 0,99$$

$$\rho_{\text{ALD}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0200$$

РАБОЧИЕ ЭТАПОНЫ ЕДИНИЦ ИНТЕГРАЛЬНЫХ И РЕДУЦИРОВАН-
НЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПА-
ЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 50,0 МКМ, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТ-
РАЖЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 20,0 МКМ

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕТ}} = 0,001 \div 0,005 \quad S_{\text{ЕЕРД}} = S_{\text{ЕЕРД}} = 0,0035 \div 0,0250$$

метод
измерений

$$\rho_{\text{AL3}} = 0,0005$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0025$$

Метод косвенных
измерений

$$\rho_{\text{ALD}} = 0,00075$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003$$

Сложение при помощи
компьютера

$$\rho_{\text{AL}} = 0,0008 \div 0,0200$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0035 \div 0,0400$$

Метод прямых
измерений

$$\rho_{\text{AL}} = 0,0007 \div 0,0200$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0300$$

риффициентов

$$\tau' = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,005 \div 0,025$$

Наборы мер интегральных и редуцирован-
ных коэффициентов

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0250 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,003 \div 0,050$$

Фотометры

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003 \div 0,030 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,007 \div 0,050$$

Метод косвенных
измерений

$$\rho_{\text{AL3}} = 0,0009$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,0033$$

Сложение при помощи
компьютера

$$\rho_{\text{AL}} = 0,001 \div 0,020$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,004 \div 0,030$$

Метод прямых
измерений

$$\rho_{\text{AL}} = 0,0009$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003$$

Сложение при помощи
компьютера

$$\rho_{\text{AL}} = 0,001 \div 0,020$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,004 \div 0,030$$

Фотометры

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003 \div 0,020 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,008 \div 0,080$$

Наборы мер интегральных и редуцирован-
ных коэффициентов

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003 \div 0,020 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,008 \div 0,080$$

Фотометры и зонные
фотометры

$$\tau' = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003 \div 0,030 \quad \rho_{\text{AL}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,008 \div 0,080$$

Наборы мер спектральных коэффициентов

$$\tau'_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990 \quad \rho_{\text{ALD}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,01 \div 1,00$$

$$S_{\text{ЕЕРД}(\lambda)} = 0,003 \div 0,020 \quad \rho_{\text{ALD}} = \rho_{\text{AL3}} = 0,008 \div 0,080$$

иведен с нормирующим значением, равным значению спектрального
попускания образца сравнения (при косвенном методе измерений)

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 06.09.91 Подп. в печ. 19.11.91 Усл. л. х. 0,75 + вкл. усл. л. л. 0,5 Усл. кр.-отт. 1,38 Уч.-изд. л. 0,61 + вкл. уч.-изд. л. 0,22 Тир. 410

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123567, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3
Казанская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1718