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 ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 20,0 мкм

ГОСТ 8.557—91

Издание официальное

26 руб. БЗ 8—91/961

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 535.3.089.6:006.354 Группа Т84

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 ОТРАЖЕНИЙ 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 ($\tau_{(\lambda)}$) в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм в диапазоне значений 0,01÷0,95, диффузного отражения ($\rho_{(\lambda)д}$) в диапазоне значений 0,02÷1,00 и зеркального отражения ($\rho_{(\lambda)з}$) 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 СССР

## 1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный первичный эталон применяют для 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 вторичным эталонам 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÷÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм применяют комплексы, состоящие из спектрофотометрической установки, наборов мер 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÷0,100 и 0,01÷0,99; $\rho_{(\lambda)д}$ = 0,02÷1,00 и $\rho_{(\lambda)з}$ = 0,01÷0,05 и 0,05÷0,95.

В качестве эталона 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 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÷0,990; $\rho_{(\lambda)д}$ = 0,02÷1,00; $\rho_{(\lambda)з}$ = 0,01÷0,05 и 0,05÷0,95.

В качестве рабочих эталонов 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 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÷÷0,990; $\rho_{(\lambda)д}$ = 0,01÷1,00 и $\rho_{(\lambda)з}$ = 0,01÷0,95.

В качестве рабочих эталонов 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 применяют спектрофотометрические установки в диапазонах измерений $\tau_{(\lambda)}$ = 0,001÷0,100 и 0,01÷0,99 и $\rho_{(\lambda)д}$ = = $\rho_{(\lambda)з}$ = 0,01÷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÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷÷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 $\rho_д = \rho_з = 0{,}01 \div 1{,}00$.

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

для направленного пропускания:

в диапазоне измерений 0,001÷0,100 в диапазоне длин волн 0,2÷÷50,0 мкм $S_{\theta\Sigma\tau(\lambda)}$ — от 0,0005 до 0,0010;

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

в диапазоне длин волн 0,9÷50,0 мкм $S_{\Sigma\tau(\lambda)}$ — 0,001;

для диффузного отражения:

в диапазоне измерений 0,02÷1,00 $S_{\Sigma\rho(\lambda)д}$ — от 0,002 до 0,015;

для зеркального отражения:

в диапазоне измерений 0,01÷0,05 $S_{\Delta\rho(\lambda)з}$ — от 0,0005 до 0,0010;

в диапазоне измерений 0,05÷0,95 $S_{\Sigma\rho(\lambda)з}$ — от 0,001 до 0,010.

Средние квадратические отклонения результатов измерений эталона 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 с государственным составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений 0,001÷÷0,990 $S_{\Sigma\tau(\lambda)}$ — от 0,001 до 0,002;

для диффузного отражения в диапазоне измерений 0,02÷1,00 $S_{\Sigma\rho(\lambda)д}$ — от 0,002 до 0,005;

для зеркального отражения:

в диапазоне измерений 0,01÷0,05 $S_{\Sigma\rho(\lambda)з}$ — от 0,0005 до 0,0010;

в диапазоне измерений 0,05÷0,95 $S_{\Sigma\rho(\lambda)з}$ — от 0,002 до 0,005.

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов 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 (наборов мер) с государственным составляют:

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

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

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов 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 (спектрофотометрических установок) с государственным составляют:

для направленного пропускания:

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

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

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений 0,01÷1,00 $S_{\Sigma\rho(\lambda)д} = S_{\Sigma\rho(\lambda)з}$ — 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÷÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм с государственным составляют:

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

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений 0,01÷1,00 $S_{\Sigma\rho д} = S_{\Sigma\rho з}$ — от 0,0035 до 0,0250.

1.4. Эталон-копию 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 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÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм применяют для взаимных сличений эталонов.

Рабочие эталоны 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 (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÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷÷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÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷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 $0{,}01 \div 1{,}00$; $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)з} = 0{,}01 \div 1{,}00$;

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

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 $\rho_д = \rho_з = 0{,}01 \div 1{,}00$.

2.2. Пределы допускаемых относительных (приведенных) погрешностей образцовых спектрофотометрических установок составляют для направленного пропускания в диапазоне измерений $0{,}001 \div 0{,}100$ $\Delta_{0\tau(\lambda)}$ — 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 $0{,}01 \div 1{,}00$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)з}$ — от 0,005 до 0,025.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых наборов мер спектральных коэффициентов составляют:

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

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений 0,01 ÷ 1,00 $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)з}$ — 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 ÷ ÷0,990 $\Delta_{\tau}$ — от 0,0015 до 0,0250;

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

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых фотометров составляют:

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

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений 0,01 ÷ 1,00 $\Delta_{\rho д} = \Delta_{\rho з}$ — 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 : 0,99 и $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)з} = 0{,}01 \div 1{,}00$;

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

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 $\rho_д = \rho_з = 0{,}01 \div 1{,}00$.

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

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

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

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

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих наборов мер спектральных коэффициентов составляют:

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

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

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

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

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

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

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990$ $\Delta_{\tau}$ — от 0,003 до 0,050;

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

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих фотометров и зонных фотометров составляют:

для направленного пропускания в диапазоне измерений $0,001 \div 0,990$ $\Delta_{\tau}$ — от 0,003 до 0,050;

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений $0,01 \div 1,00$ $\Delta_{\rho д} = \Delta_{\rho з}$ — 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

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СПЕК
НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2–50,0 мкм
ДЛИН ВОЛН 0,2–20,

ЭТАЛОНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТ
КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГ
ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 50,0 мкм, ДИФ
ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛ

$\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 0,95$ $\rho_{(\lambda)д} = 0,02 \div$

Непосредственное сличение
$S_{\varepsilon\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$
$S_{\varepsilon\Sigma\rho(\lambda)д} = S_{\varepsilon\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,001$

ЭТАЛОН - КОПИЯ 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

$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ $\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 0,99$ $\rho_{(\lambda)д} = 0,02 \div 1,00$ $\rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 0,05$ $\rho_{(\lambda)3} = 0,05 \div 0,95$

0,2 ÷ 50,0 мкм 0,2 ÷ 0,4 мкм 0,4 ÷ 0,9 мкм 0,9 ÷ 50,0 мкм

$S_{\sigma\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0010$ $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001$ $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$ $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001$ $S_{\Sigma\rho(\lambda)д} = 0,002 \div 0,005$ $S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0005 \div 0,0010$ $S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,001 \div 0,010$

Метод прямых
$S_{\varepsilon\Sigma\tau(\lambda)} = 0$
$S_{\varepsilon\Sigma\rho(\lambda)д} = S_{\varepsilon\Sigma\rho(\lambda)}$

РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ 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 (наборы мер)

$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ $\rho_{(\lambda)д} = 0,01 \div 0,95$ $\rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 0,95$

$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0010 \div 0,0015$ $S_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = S_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,0035 \div 0,0200$

РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬН
ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2
НОГО ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН
метрические уст

$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,700$ $\tau_{(\lambda)} = 0,00$

$S_{\sigma\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0010 \div 0,0015$ $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,00$

Образцовые средства измерений

Метод прямых измерений
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,0007$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,0025$

Сличение при помощи компаратора
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,0008$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,0035$

Метод прямых измерений
$\Delta_{\varepsilon\tau'(\lambda)} = 0,0007$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,0025$

Метод прямых измер
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)}$

Спектрофотометрические установки
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ $\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 4,00$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$
$\Delta_{\sigma\tau(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030$ $\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер спектральных коэффиц
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)}$
$\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0050$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,00$

Сличение при помощи компаратора
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,001$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,004$

Метод прямых измерений
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,0009$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,003$

Метод прямых измерений
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,0009$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,003$

Сличение при помощи компаратора
$\Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)} = 0,001$
$\Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д} = \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)3} = 0,004$

Рабочие средства измерений

Спектрофотометрические установки
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ $\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 0,99$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$
$\Delta_{\sigma\tau(\lambda)} = 0,0030 \div 0,0015$ $\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0030 \div 0,0015$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,0035 \div 0,0200$

Спектрофотометры
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ $\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 0,99$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$
$\Delta_{\sigma\tau(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0030$ $\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0005 \div 0,0030$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

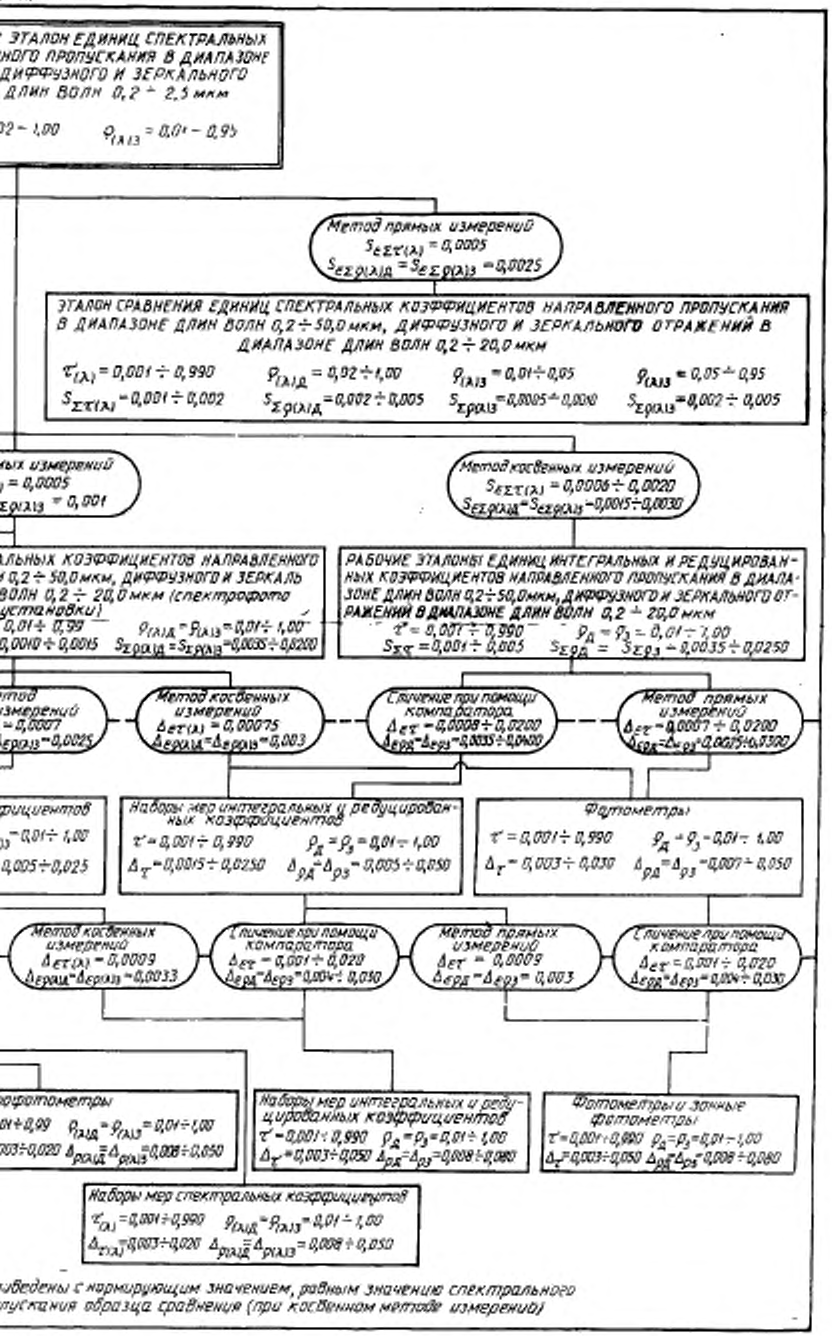
Спектрофо
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$ $\tau_{(\lambda)} = 0,01 \div 0$
$\Delta_{\sigma\tau(\lambda)} = 0,003 \div 0,010$ $\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,003 \div 0$

Наборы мер спектральных коэффициентов
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$
$\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0010 \div 0,0015$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,0035 \div 0,0200$

Наборы мер спектральных коэффициентов
$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$
$\Delta_{\tau(\lambda)} = 0,0015 \div 0,0030$ $\Delta_{\rho(\lambda)д} = \Delta_{\rho(\lambda)3} = 0,005 \div 0,025$

$S_{\varepsilon\Sigma\tau(\lambda)}, S_{\varepsilon\Sigma\rho(\lambda)д,3}, \Delta_{\varepsilon\tau(\lambda)}, \Delta_{\varepsilon\rho(\lambda)д,3}, \Delta_{\varepsilon\tau}, \Delta_{\varepsilon\rho д,3}$ – погрешности передачи размера единицы;

$S_{\sigma\Sigma\tau(\lambda)}, \Delta_{\sigma\tau(\lambda)}$ – погрешности средств измерений приве
коэффициента направленного пропуск


ЭТАЛОН ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬНЫХ
НОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ
ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО
ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 2,5 мкм
02 ÷ 1,00 ρ(λ)З = 0,01 ÷ 0,95
Метод прямых измерений
Sεστ(λ) = 0,0005
Sεσρ(λ)Д = Sεσρ(λ)З = 0,0025
ЭТАЛОН 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
τ(λ) = 0,001 ÷ 0,990 ρ(λ)Д = 0,92 ÷ 1,00 ρ(λ)З = 0,01 ÷ 0,05 ρ(λ)З = 0,05 ÷ 0,95
Sστ(λ) = 0,001 ÷ 0,002 Sσρ(λ)Д = 0,002 ÷ 0,005 Sσρ(λ)З = 0,0005 ÷ 0,0010 Sσρ(λ)З = 0,002 ÷ 0,005
ых измерений
= 0,0005
σρ(λ)З = 0,001
Метод косвенных измерений
Sεστ(λ) = 0,0006 ÷ 0,0020
Sεσρ(λ)Д = Sεσρ(λ)З = 0,0015 ÷ 0,0030
ЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО
0,2 ÷ 50,0 мкм, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬ
ВОЛН 0,2 ÷ 20,0 мкм (спектрофото
установки)
0,01 ÷ 0,99 ρ(λ)Д = ρ(λ)З = 0,01 ÷ 1,00
0,0010 ÷ 0,0015 Sσρ(λ)Д = Sσρ(λ)З = 0,0035 ÷ 0,0200
РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ ЕДИНИЦ 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
τ = 0,001 ÷ 0,990 ρД = ρЗ = 0,01 ÷ 1,00
Sστ = 0,001 ÷ 0,005 Sσρд = Sσρз = 0,0035 ÷ 0,0250
тод
змерений
= 0,0007
σρ(λ)З = 0,0025
Метод косвенных измерений
Δετ(λ) = 0,00075
Δερ(λ)Д = Δερ(λ)З = 0,003
Сличение при помощи компаратора
Δετ = 0,0008 ÷ 0,0200
Δερд = Δερз = 0,0035 ÷ 0,0400
Метод прямых измерений
Δετ = 0,0007 ÷ 0,0200
Δερд = Δερз = 0,0025 ÷ 0,0300
фициентов
ρ(λ)З = 0,01 ÷ 1,00
0,005 ÷ 0,025
Наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов
τ = 0,001 ÷ 0,990 ρД = ρЗ = 0,01 ÷ 1,00
Δτ = 0,0015 ÷ 0,0250 Δρд = Δρз = 0,005 ÷ 0,050
Фотометры
τ = 0,001 ÷ 0,990 ρД = ρЗ = 0,01 ÷ 1,00
Δτ = 0,003 ÷ 0,030 Δρд = Δρз = 0,007 ÷ 0,050
Метод косвенных измерений
Δετ(λ) = 0,0009
Δερ(λ)Д = Δερ(λ)З = 0,0033
Сличение при помощи компаратора
Δετ = 0,001 ÷ 0,020
Δερд = Δερз = 0,004 ÷ 0,050
Метод прямых измерений
Δετ = 0,0009
Δερд = Δερз = 0,003
Сличение при помощи компаратора
Δετ = 0,001 ÷ 0,020
Δερд = Δερз = 0,004 ÷ 0,030
фотометры
01 ÷ 0,99 ρ(λ)Д = ρ(λ)З = 0,01 ÷ 1,00
003 ÷ 0,020 Δρ(λ)Д = Δρ(λ)З = 0,008 ÷ 0,050
Наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов
τ = 0,001 ÷ 0,990 ρД = ρЗ = 0,01 ÷ 1,00
Δτ = 0,003 ÷ 0,050 Δρд = Δρз = 0,008 ÷ 0,080
Фотометры и зонные фотометры
τ = 0,001 ÷ 0,990 ρД = ρЗ = 0,01 ÷ 1,00
Δτ = 0,003 ÷ 0,050 Δρд = Δρз = 0,008 ÷ 0,080
Наборы мер спектральных коэффициентов
τ(λ) = 0,001 ÷ 0,990 ρ(λ)Д = ρ(λ)З = 0,01 ÷ 1,00
Δτ(λ) = 0,003 ÷ 0,020 Δρ(λ)Д = Δρ(λ)З = 0,008 ÷ 0,050
иведены с нормирующим значением, равным значению спектрального
пускания 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. п. л. 0,75 + вкл. усл. п. л. 0,5 Усл. кр.-отт. 1,38 Уч.-изд. л. 0,51 + вкл. уч.-изд. л. 0,22 Тир. 410

гета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1718

gost.e-ecolog.ru