



**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**

**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, ДИФFUЗНОГО 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  $\mu\text{m}$ , diffused and mirror reflections  
within the wavelength range of 0,2÷20,0  $\mu\text{m}$

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  $0,2 \div 50,0$  мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн  $0,2 \div 2,5$  мкм вторичным эталонам непосредственным сличением, методами прямыми 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 нейтрального оптического стекла и кварца, образцов с полупрозрачным металлическим покрытием на прозрачной подложке, набора секторных дисков, диффузно и зеркально отражающих поверхностей в диапазонах измерений  $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,100$  и  $0,01 \div 0,99$ ;  $\rho_{(\lambda)д} = 0,02 \div 1,00$  и  $\rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 0,05$  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  $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ ;  $\rho_{(\lambda)д} = 0,02 \div 1,00$ ;  $\rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 0,05$  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  $\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$ ;  $\rho_{(\lambda)д} = 0,01 \div 1,00$  и  $\rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 0,95$ .

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  $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 1,00$ .

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  $\rho_d = \rho_s = 0,01 \div 1,00$ .

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  $S_{\rho_{\Sigma\tau(\lambda)}}$  — от 0,0005 до 0,0010;

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

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

для диффузного отражения:

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

для зеркального отражения:

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

в диапазоне измерений  $0,05 \div 0,95$   $S_{\rho(\lambda)_z}$  — от 0,001 до 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  $0,001 \div 0,990$   $S_{\Sigma\tau(\lambda)}$  — от 0,001 до 0,002;

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

для зеркального отражения:

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

в диапазоне измерений  $0,05 \div 0,95$   $S_{(\lambda)_z}$  — от 0,002 до 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  $0,001 \div \div 0,990 S_{\Sigma\tau(\lambda)}$  — от 0,0010 до 0,0015;

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

Средние квадратические отклонения результатов измерений рабочих эталонов единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн  $0,2 \div 50,0$  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  $0,001 \div 0,100 S_{0\Sigma\tau(\lambda)}$  — от 0,0010 до 0,0015;

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

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

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

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

для диффузного и зеркального отражений в диапазоне измерений  $0,01 \div 1,00 S_{\Sigma\rho_д} = S_{\rho_з}$  — 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  $0,2 \div \div 20,0$  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  $0,01 \div 1,00$ ;  $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 1,00$ ;

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  $\rho_{\beta} = \rho_{\gamma} = 0,01 \div 1,00$ .

2.2. Пределы допускаемых относительных (приведенных) погрешностей образцовых спектрофотометрических установок составляют для направленного пропускания в диапазоне измерений  $0,001 \div 0,100$   $\Delta_{\sigma\tau(\lambda)}$  — 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  $0,001 \div 0,990 \Delta_{(\lambda)}$  — от 0,0015 до 0,0050;

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

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

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

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

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых фотометров составляют:

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

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

2.3. Образцовые средства измерений применяют для проверки 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  $\rho_{(\lambda)д} = \rho_{(\lambda)з} = 0,01 \div 1,00$ ;

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  $0,01 \div 1,00 \Delta_{\rhoд} = \Delta_{\rhoз}$  — 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  $0,01 \div 1,00 \Delta_{\rhoд} = \Delta_{\rhoз}$  — 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 ЭТ.  
 КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО  
 ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 50,0 МКМ, ДИФ.  
 ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ ДЛ.

$\tau_{(λ)} = 0,01 - 0,95$      $\rho_{(λ)D} = 0,02 -$

Непосредственное сличение  
 $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$   
 $S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)Z} = 0,001$

ЭТАЛОНЫ  
 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

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,100$ 0,2 ÷ 50,0 МКМ	$\tau_{(λ)} = 0,01 - 0,99$ 0,2 ÷ 0,4 МКМ	$\rho_{(λ)D} = 0,02 - 1,00$ 0,4 ÷ 0,9 МКМ	$\rho_{(λ)Z} = 0,01 ÷ 0,05$ 0,9 - 50,0 МКМ	$\rho_{(λ)Z} = 0,05 ÷ 0,95$
$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005 ÷ 0,0010$	$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001$	$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$	$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001$	$S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = 0,0002 ÷ 0,0015$
				$S_{\Sigma\rho(\lambda)Z} = 0,0005 ÷ 0,0010$
				$S_{\Sigma\rho(\lambda)Z} = 0,001 - 0,010$

Метод прямых  
 $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0$   
 $S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)Z}$

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)

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,990$	$\rho_{(λ)D} = 0,01 ÷ 1,00$	$\rho_{(λ)Z} = 0,01 ÷ 0,95$
$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0010 ÷ 0,0015$	$S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)Z} = 0,0035 ÷ 0,0200$	

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)

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,100$	$\tau_{(λ)} = 0,01$
$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0010 ÷ 0,0015$	$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001$

Метод прямых измерений  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,0007$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,0025$

Сличение при помощи компаратора  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,0008$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,0035$

Метод прямых измерений  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,0007$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,0025$

Метод прямых измерений  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,001$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,001$

Спектрофотометрические установки

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,100$	$\tau_{(λ)} = 0,01 - 1,00$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 ÷ 1,00$
$\Delta\sigma\tau(\lambda) = 0,0015 ÷ 0,0030$	$\Delta\tau(\lambda) = 0,0015 ÷ 0,0030$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,005 ÷ 0,025$

Наборы мер спектральных коэффициентов

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,990$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 - 1,00$
$\Delta\tau(\lambda) = 0,0015 ÷ 0,0050$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,005 - 0,025$

Сличение при помощи компаратора  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,001$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,004$

Метод прямых измерений  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,0009$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,003$

Метод прямых измерений  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,0009$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,003$

Сличение при помощи компаратора  
 $\Delta\tau(\lambda) = 0,001$   
 $\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,004$

Спектрофотометрические установки

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,100$	$\tau_{(λ)} = 0,01 - 0,99$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 ÷ 1,00$
$\Delta\sigma\tau(\lambda) = 0,0008 ÷ 0,0015$	$\Delta\tau(\lambda) = 0,0008 - 0,0015$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,0035 ÷ 0,0200$

Спектрофотометры

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,100$	$\tau_{(λ)} = 0,01 - 0,99$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 ÷ 1,00$
$\Delta\sigma\tau(\lambda) = 0,0015 ÷ 0,0030$	$\Delta\tau(\lambda) = 0,0015 ÷ 0,0030$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,005 ÷ 0,025$

Спектрофотометры

$\tau_{(λ)} = 0,001 - 0,100$	$\tau_{(λ)} = 0,01 ÷ 0,99$
$\Delta\sigma\tau(\lambda) = 0,003 ÷ 0,020$	$\Delta\tau(\lambda) = 0,003 ÷ 0,020$

Наборы мер спектральных коэффициентов

$\tau_{(λ)} = 0,001 - 0,990$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 - 1,00$
$\Delta\tau(\lambda) = 0,0010 - 0,0015$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,0035 ÷ 0,0200$

Наборы мер спектральных коэффициентов

$\tau_{(λ)} = 0,001 ÷ 0,990$	$\rho_{(λ)D} = \rho_{(λ)Z} = 0,01 - 1,00$
$\Delta\tau(\lambda) = 0,0015 - 0,0030$	$\Delta\rho(\lambda)D = \Delta\rho(\lambda)Z = 0,005 - 0,025$

$S_{\Sigma\tau(\lambda)}, S_{\Sigma\rho(\lambda)D}, \Delta\tau(\lambda), \Delta\rho(\lambda)D, \Delta\rho(\lambda)Z, \Delta\sigma\tau(\lambda), \Delta\sigma\rho(\lambda)D, \Delta\sigma\rho(\lambda)Z$  погрешности передачи размера единиц  
 $S_{\sigma\tau(\lambda)}, \Delta\sigma\tau(\lambda)$  погрешности средств измерений при передаче коэффициента направленного пропускания

ЭТАЛОН ЕДИНИЦ СПЕКТРАЛЬНЫХ  
 КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ  
 ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЙ  
 ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 2,5 мкм

$\tau = 1,00$   $\rho_{(\lambda)3} = 0,01 - 0,95$

Метод прямых измерений

$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0025$

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

$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$

$\rho_{(\lambda)D} = 0,02 \div 1,00$

$\rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 0,95$

$\rho_{(\lambda)3} = 0,05 \div 0,95$

$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,001 \div 0,002$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = 0,002 \div 0,005$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0005 \div 0,0010$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,002 \div 0,005$

Метод прямых измерений  
 $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0005$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,001$

Метод косвенных измерений

$S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0006 \div 0,0020$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0015 \div 0,0030$

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 (спектрофотометрические  
 установки)

$\tau = 0,01 \div 1,00$   
 $S_{\Sigma\tau} = 0,0010 \div 0,0015$

$\rho_{(\lambda)D} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$   
 $S_{\Sigma\rho(\lambda)D} = S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0035 \div 0,0200$

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

$\tau = 0,001 \div 0,990$   
 $S_{\Sigma\tau} = 0,001 \div 0,005$

$\rho_D = \rho_3 = 0,01 \div 1,00$   
 $S_{\Sigma\rho_D} = S_{\Sigma\rho_3} = 0,0035 \div 0,0250$

Метод прямых измерений  
 $S_{\Sigma\tau(\lambda)} = 0,0007$

$S_{\Sigma\rho(\lambda)3} = 0,0025$

Метод косвенных измерений

$\Delta\epsilon\tau(\lambda) = 0,00075$

$\Delta\epsilon\rho(\lambda)D = \Delta\epsilon\rho(\lambda)3 = 0,003$

Сличение при помощи компаратора

$\Delta\epsilon\tau = 0,0008 \div 0,0200$

$\Delta\epsilon\rho_D = \Delta\epsilon\rho_3 = 0,0035 \div 0,0400$

Метод прямых измерений

$\Delta\epsilon\tau = 0,0007 \div 0,0200$

$\Delta\epsilon\rho_D = \Delta\epsilon\rho_3 = 0,0025 \div 0,0300$

ЭТАЛОН СРАВНЕНИЯ ЕДИНИЦ  
 КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРОПУСКАНИЯ  
 ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 1,00 мкм  
 $S_{\Sigma\tau} = 0,005 \div 0,025$

Наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов

$\tau = 0,001 \div 0,990$

$\rho_D = \rho_3 = 0,01 \div 1,00$

$\Delta\tau = 0,0015 \div 0,0250$

$\Delta\rho_D = \Delta\rho_3 = 0,005 \div 0,050$

Фотометры

$\tau = 0,001 \div 0,990$

$\rho_D = \rho_3 = 0,01 \div 1,00$

$\Delta\tau = 0,003 \div 0,030$

$\Delta\rho_D = \Delta\rho_3 = 0,007 \div 0,050$

Метод косвенных измерений

$\Delta\epsilon\tau(\lambda) = 0,0009$

$\Delta\epsilon\rho_{(D)3} = \Delta\epsilon\rho_{(\lambda)3} = 0,0033$

Сличение при помощи компаратора

$\Delta\epsilon\tau = 0,001 \div 0,020$

$\Delta\epsilon\rho_D = \Delta\epsilon\rho_3 = 0,004 \div 0,030$

Метод прямых измерений

$\Delta\epsilon\tau = 0,0009$

$\Delta\epsilon\rho_D = \Delta\epsilon\rho_3 = 0,003$

Сличение при помощи компаратора

$\Delta\epsilon\tau = 0,001 \div 0,020$

$\Delta\epsilon\rho_D = \Delta\epsilon\rho_3 = 0,004 \div 0,030$

ЭТАЛОН СРАВНЕНИЯ ЕДИНИЦ  
 КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРОПУСКАНИЯ  
 ДЛИН ВОЛН 0,2 ÷ 0,99 мкм  
 $S_{\Sigma\tau} = 0,003 \div 0,020$

$\rho_{(\lambda)D} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$   
 $\Delta\rho_{(\lambda)D} = \Delta\rho_{(\lambda)3} = 0,008 \div 0,050$

Наборы мер интегральных и редуцированных коэффициентов

$\tau = 0,001 \div 0,990$

$\rho_D = \rho_3 = 0,01 \div 1,00$

$\Delta\tau = 0,003 \div 0,050$

$\Delta\rho_D = \Delta\rho_3 = 0,008 \div 0,080$

Фотометры и зонные фотометры

$\tau = 0,001 \div 0,990$

$\rho_D = \rho_3 = 0,01 \div 1,00$

$\Delta\tau = 0,003 \div 0,050$

$\Delta\rho_D = \Delta\rho_3 = 0,008 \div 0,080$

Наборы мер спектральных коэффициентов

$\tau_{(\lambda)} = 0,001 \div 0,990$

$\rho_{(\lambda)D} = \rho_{(\lambda)3} = 0,01 \div 1,00$

$\Delta\tau_{(\lambda)} = 0,003 \div 0,020$

$\Delta\rho_{(\lambda)D} = \Delta\rho_{(\lambda)3} = 0,008 \div 0,050$

Введены с нормирующим значением, равным значению спектрального пропускания 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 отг 1,38 Уч.-изд. л. 0,51 + вкл уч.-изд л 0,22 Тир. 410

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер 3  
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак 1718