



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
КООРДИНАТ ЦВЕТА И КООРДИНАТ  
ЦВЕТНОСТИ

ГОСТ 8.205—90

Издание официальное

Б3 7-90/543

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО  
УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ  
Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

Государственная система обеспечения единства  
измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КООРДИНАТ  
ЦВЕТА И КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ**

State system for ensuring the uniformity of  
measurements.

State verification schedule for measurement means  
of chroma coordinates and chromaticity coordinates  
ОКСТУ 0008

**ГОСТ  
8.205—90**

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений координат цвета и координат цветности (колориметрической системы МКО 1931 г.) и устанавливает порядок передачи размера единиц координат цвета и координат цветности от государственного специального эталона единиц координат цвета ( $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ ) и координат цветности ( $x$ ,  $y$ ) — безразмерных величин при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

### 1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единиц координат цвета и координат цветности вторичным эталонам непосредственным сличением.

1.2. В качестве рабочих эталонов единиц координат цвета несамосветящихся объектов применяют комплексы, состоящие из спектролориметрических установок с наборами мер (отражающих и прозрачных образцов) в диапазонах измерений:  $X=2,5 \div 109,0$ ;  $Y=1,4 \div 98,0$  и  $Z=1,7 \div 107,0$  и системы регистрации и обработки информации.

В качестве рабочих эталонов единиц координат цветности несамосветящихся объектов применяют комплексы, состоящие из колориметра с наборами отражающих и прозрачных образцов в диапазонах измерений:  $x=0,0039 \div 0,7347$  и  $y=0,0048 \div 0,8338$  и системы регистрации и обработки информации.

В качестве рабочих эталонов единиц координат цветности самосветящихся объектов применяют комплексы, состоящие из спектрорадиометра с наборами мер (излучателей) в диапазонах изме-

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

рений:  $x=0,0039 \div 0,7347$  и  $y=0,0048 \div 0,8338$  при яркости от 10 до  $1000 \text{ кд}/\text{м}^2$  и системы регистрации и обработки информации.

1.3. Средние квадратические отклонения результатов сличений  $S_x$  рабочих эталонов единиц координат цвета несамосветящихся объектов с государственным составляют:

для прозрачных образцов —  $S_{x_\Sigma} = S_{y_\Sigma} = S_{z_\Sigma} = 0,1$ ;

для отражающих образцов —  $S_{x_\Sigma} = S_{y_\Sigma} = 0,2$ ,  $S_{z_\Sigma} = 0,25$ .

Средние квадратические отклонения результатов сличений  $S_x$  рабочих эталонов единиц координат цветности несамосветящихся объектов с государственным не должны превышать:

$0,007$  — для координат цветности  $x < 0,1$  или  $y < 0,1$ ;

$0,0007$  — » » »  $x > 0,1$  или  $y > 0,1$ .

Средние квадратические отклонения результатов сличений рабочих эталонов единиц координат цветности самосветящихся объектов с государственным составляют  $S_{x_\Sigma} = S_{y_\Sigma} = 0,0008 \div 0,0020$ .

1.4. Рабочие эталоны единиц координат цвета и координат цветности несамосветящихся объектов применяют для передачи размеров единиц образцовым средствам измерений методом прямых измерений и сличением при помощи компараторов (набора мер координат цвета и набора образцов координат цветности) и рабочим средствам измерений сличением при помощи компаратора (набора мер координат цвета и набора образцов координат цветности).

Рабочие эталоны единиц координат цветности самосветящихся объектов применяют для передачи размеров единиц образцовым средствам измерений методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (набора мер) и рабочим средствам измерений сличением при помощи компаратора (набора мер).

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений координат цвета и координат цветности несамосветящихся объектов применяют: наборы мер координат цвета в диапазонах измерений  $X=2,5 \div 107,0$ ;  $Y=2 \div 98$  и  $Z=1,7 \div 107,0$ ; колориметры в диапазонах измерений: координат цвета —  $X=2,5 \div 109,0$ ;  $Y=1,4 \div 98,0$  и  $Z=1,7 \div 107,0$  и координат цветности —  $x=0,004 \div 0,734$  и  $y=0,005 \div 0,834$ ; наборы образцов координат цветности в диапазонах измерений:  $x=0,2 \div 0,5$  и  $y=0,25 \div 0,44$ .

В качестве образцовых средств измерений координат цветности самосветящихся объектов применяют источники  $A$ ,  $B$ ,  $C$  со значениями:  $x_A = 0,448$ ;  $y_A = 0,407$ ;  $x_B = 0,348$ ;  $y_B = 0,352$ ;  $x_C = 0,310$  и  $y_C = 0,316$ ; излучатели в диапазонах измерений:  $x=0,1 \div 0,7$  и  $y=0,05 \div 0,70$  и колориметры в диапазонах измерений:  $x=0,004 \div 0,734$  и  $y=0,005 \div 0,834$  при яркости от 10 до  $1000 \text{ кд}/\text{м}^2$ .

2.2. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  образцо-

вых средств измерений координат цвета несамосветящихся объектов составляют:

для прозрачных образцов —  $\Delta_x = \Delta_y = \Delta_z = 0,15 \div 0,20$ ;

для отражающих образцов —  $\Delta_x = \Delta_y = \Delta_z = 0,3 \div 0,35$ .

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  образцовых средств измерений координат цветности несамосветящихся объектов составляют:  $\Delta_x = \Delta_y = 0,002 \div 0,020$ .

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  образцовых средств измерений координат цветности самосветящихся объектов составляют:  $\Delta_x = \Delta_y = 0,002 \div 0,005$ .

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений координат цвета и координат цветности несамосветящихся объектов методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (набора мер координат цвета и набора образцов координат цветности).

Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений координат цветности самосветящихся объектов методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (набора мер).

### 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений координат цвета несамосветящихся объектов применяют: колориметры в диапазонах измерений:  $X = 2,5 \div 109,0$ ;  $Y = 1,4 \div 98,0$  и  $Z = 1,7 \div 107,0$ ; визуальные колориметры в диапазонах измерений:  $X = 3 \div 90$ ;  $Y = 2 \div 98$  и  $Z = 2 \div 105$ .

В качестве рабочих средств измерений координат цветности несамосветящихся объектов применяют: колориметры в диапазонах измерений:  $x = 0,004 \div 0,734$  и  $y = 0,005 \div 0,834$ .

В качестве рабочих средств измерений координат цветности самосветящихся объектов применяют: колориметры в диапазонах измерений:  $x = 0,004 \div 0,734$  и  $y = 0,005 \div 0,834$  и телевизионные колориметры в диапазонах измерений:  $x = 0,1 \div 0,7$  и  $y = 0,05 \div 0,70$  при яркости от 10 до 1000 кд/м<sup>2</sup>.

3.2. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  рабочих средств измерений координат цвета несамосветящихся объектов составляют:

для прозрачных образцов —  $\Delta_x = \Delta_y = \Delta_z = 0,20 \div 1,00$ ;

для отражающих образцов —  $\Delta_x = \Delta_y = \Delta_z = 0,4 \div 1,5$ .

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  рабочих средств измерений координат цветности несамосветящихся объектов составляют:  $\Delta_x = \Delta_y = 0,002 \div 0,50$ .

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  рабочих средств измерений координат цветности самосветящихся объектов составляют:  $\Delta_x = \Delta_y = 0,004 \div 0,020$ .

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам**

### **РАЗРАБОТЧИКИ**

И. А. Дубовик, (руководитель темы), В. И. Саприцкий, В. П. Кузнецов, Т. Н. Ежова, Н. С. Шандин, Н. Б. Шимбиров, Н. В. Петрова, И. В. Никитина

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.04.90 № 16**

**3. Стандарт соответствует рекомендациям международной комиссии по освещению**

**4. Взамен ГОСТ 8.205—76**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СХЕМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ  
КООРДИНАТ ЦВЕТА И КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ЭТАПОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
КООРДИНАТЫ ЦВЕТА И КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ

ЗАДАЧИ  
Задачи определения координат цвета и координат цветности

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,012$

ЗАДАЧИ  
Задачи определения координат цвета и координат цветности

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

ЗАДАЧИ  
Задачи определения координат цвета и координат цветности

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,005$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,003$

Неподвижные  
координаты  
 $S_{xZ} = 0,007$

Задачи определения координат цвета и координат цветности

$S_{xZ}$

Редактор В. С. Бабкина

Технический редактор Л. Я. Магрофанова

Корректор Л. В. Малаяская

Сдано в наб. 27.05.90 Подп. в печ. 24.10.90 0,5 усл. л. л. + вкл. 0,25 усл. л. л. 0,5 усл.  
кр.-отт. + вкл. 0,25 усл. кр.-отт. 0,23 уч.-изд. л. + вкл. 0,13 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123567, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1516