



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
8.205—
2014

Государственная система обеспечения единства измерений
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КООРДИНАТ ЦВЕТА И
КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛИЗНЫ
И БЛЕСКА**



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9231
5 июня 2014 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ») Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 67-П от 30 мая 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8.205-90

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

**Государственная система обеспечения единства измерений
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ КООРДИНАТ ЦВЕТА И КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ,
ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛИЗНЫ И БЛЕСКА**

State system for ensuring the uniformity of measurements.
State verification schedule for measurement means of tristimulus values,
chromaticity coordinates, index whiteness and gloss

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений координат цвета и координат цветности (колориметрическая система МКО 1931г. и МКО 1964 г.), показателей белизны, блеска и устанавливает порядок передачи единиц координат цвета и координат цветности, светового коэффициента пропускания, белизны, интегральной (зональной) оптической плотности для полиграфии, блеска методом прямых и косвенных измерений от государственного первичного эталона единиц координат цвета (X , Y , Z) и координат цветности (x , y), индекса белизны (W), коэффициента светопропускания ($T_{\text{ос}}=Y$), интегральной оптической плотности (D), блеска (G) – безразмерных величин, с помощью вторичных эталонов и рабочих эталонов рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

2 Эталоны

2.1 Государственный первичный эталон

2.1.1 Государственный первичный эталон применяют для воспроизведения, хранения и передачи единиц координат цвета (X , Y , Z) и координат цветности (x , y) вторичным эталонам непосредственным сличением и методом косвенных измерений.

2.1.2. Государственный первичный эталон (ГПЭ) состоит из комплекса следующих средств измерений (СИ):

- спектрофотометрической установки для воспроизведения единиц координат цвета и координат цветности несамосветящихся объектов (стандартные геометрии освещения/наблюдения $8^\circ/D$, $D/8^\circ$, $0^\circ/45^\circ$, $45^\circ/0^\circ$ и измерения под любыми углами освещения/наблюдения);
- спектрорадиометрической установки единиц координат цветности самосветящихся объектов;
- наборов мер для передачи единиц координат цвета и координат цветности несамосветящихся объектов;
- наборов мер для передачи единиц координат цветности самосветящихся объектов;
- системы регистрации и обработки информации.

2.1.3. Диапазон значений, воспроизводимых ГПЭ, составляет:

2,5–109,0.....	для X ;
1,4–98,0.....	для Y ;
1,7–107,0.....	для Z ;
0,0039–0,7347.....	для x ;
0,0048–0,8338.....	для y ;
2,0–98,0.....	для W .

2.1.4 Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единиц координат цвета и координат цветности со средними квадратическими отклонениями результатов измерений S при 25 независимых измерениях, границами неисключенных систематических погрешностей результатов измерений Θ , стандартными неопределённостями \hat{u}_A и \hat{u}_B , рассчитанными по типам А и В, суммарной неопределённостью \hat{u}_C , расширенной неопределённостью \hat{U}_P , приведенными в таблице 1.

2.1.5 Для обеспечения воспроизведения единиц координат цвета и координат цветности с указанной точностью должны соблюдаться правила содержания и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

Таблица 1

Наименование воспроизводимой величины	Диапазон значений величины, воспроизводимой ГПЭ	S	Θ	\hat{u}_A	\hat{u}_B	\hat{u}_C	\hat{U}_P
Координаты цвета и цветности пропускающих образцов несамосветящихся объектов							
X	2,5–109,0	0,01	0,006	0,01	0,006	0,0112	0,0324
Y	1,4–95,0	0,01	0,05	0,01	0,05	0,0510	0,1417
Z	1,7–107,0	0,01	0,08	0,01	0,08	0,0806	0,2240
x	0,0039– 0,1000	0,0025 0,00025	0,005 0,0005	0,0025 0,00025	0,005 0,0005	0,00559 0,00056	0,01554 0,00155
y	0,1000– 0,7347 0,0048– 0,1000 0,1000–0,8338	0,0025 0,00025	0,005 0,0005	0,0025 0,00025	0,005 0,0005	0,00559 0,00056	0,01554 0,00155
Координаты цвета и цветности отражающих образцов несамосветящихся объектов							
X	2,5–109,0	0,015	0,15	0,015	0,15	0,1508	0,4189
Y	1,4–95,0	0,015	0,15	0,015	0,15	0,508	0,4189
Z	1,7–107,0	0,020	0,20	0,020	0,20	0,2010	0,5586
x	0,0039– 0,1000	0,025 0,0025	0,005 0,0005	0,025– 0,0025	0,005 0,0005	0,0255 0,00255	0,07085 0,00709
y	0,1000– 0,7347 0,0048– 0,1000 0,1000– 0,8338	0,025 0,0025	0,005 0,0005	0,025 0,0025	0,005 0,0005	0,0255 0,00255	0,07085 0,00709
Координаты цветности самосветящихся объектов							
x	0,0039– 0,7347	0,0004	0,0005 –	0,0004	0,0005 –	0,00064 0,00117	0,00178 0,00324
y	0,0048– 0,8338	0,0006	0,0010 0,0005 – 0,0015	0,0006	0,0010 0,0005 – 0,0015	0,00050 0,00150	0,00139 0,00417

2.2 Вторичные эталоны

2.2.1 В качестве вторичного эталона единиц координат цвета (X, Y, Z), координат цветности (x, y), светового коэффициента пропускания ($T_{св}=Y$), интегральной оптической плотности (D) в геометрии освещения/наблюдения $45^\circ/0^\circ$, белизны (W) несамосветящихся объектов используют установки, обеспечивающие геометрии освещения/наблюдения $0^\circ/0^\circ$, $8^\circ/D$, $D/8^\circ$, $0^\circ/45^\circ$, $45^\circ/0^\circ$ и состоящие из:

- спектроколориметрической установки;
- наборов мер для хранения и передачи единиц;
- системы регистрации и обработки информации.