

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО  
105-А08—  
2018

---

## МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

### Испытания на устойчивость окраски

Часть А08

### Словарь, используемый при измерении цвета

(ISO 105-A08:2001, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2018

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности» (ОАО «ИНПЦ ТЛП») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 442 «Продукция хлопчатобумажной промышленности»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2018 г. № 285-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 105-А08:2001 «Материалы текстильные. Испытания на устойчивость окраски. Часть А08. Словарь, используемый при измерении цвета» (ISO 105-А08:2001 «Textiles — Tests for colour fastness — Part A08: Vocabulary used in colour measurement», IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© ISO, 2001 — Все права сохраняются  
© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

## Испытания на устойчивость окраски

## Часть А08

## Словарь, используемый при измерении цвета

Textiles. Tests for colour fastness.

Part A08. Vocabulary used in colour measurement

Дата введения — 2019—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения по измерениям цвета, которые используются во всех ИСО 105.

Установленные настоящим стандартом определения предназначены для использования только в контексте и рамках ИСО 105.

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте установлены следующие термины с соответствующими определениями:

**2.1 цветность (chroma):** Свойство цвета, используемое для указания степени отклонения цвета от серого той же освещенности (светлоты).

П р и м е ч а н и е —  $C^*_{ab}$  является метрической цветностью, определенной уравнением CIELAB.

**2.2 CIE 1976,  $L^*, a^*, b^*$  в цветовом пространстве, CIELAB в цветовом пространстве (CIE 1976,  $L^*, a^*, b^*$  colour space, CIELAB colour space):** Преобразование значений трехцветной CIE измерения в приблизительно однородное, трехмерное и противоположное цветовое пространство.

П р и м е ч а н и е — В цветовом пространстве  $L^*, a^*, b^*$ : обозначение  $L^*$  — значения «светлота — темнота»,  $a^*$  — значения от зеленого до красного,  $b^*$  — значения от синего до желтого,  $a^*$  и  $b^*$  в дальнейшем преобразованы в цветность  $C^*_{ab}$  и оттенок  $h_{ab}$ .

**2.3 CIE 1976,  $L^*, a^*, b^*$  цветовое различие, CIELAB цветовое различие (CIE 1976,  $L^*, a^*, b^*$  colour difference, CIELAB colour difference),  $\Delta E^*_{ab}$ :** Евклидово расстояние между точками испытуемого и эталонного образцов в цветовом пространстве CIELAB.

**2.4 координаты цветности CIE (CIE chromaticity coordinates):** Соотношение значения каждого из элементов набора трехцветной CIE к их суммам.

П р и м е ч а н и е — Символы  $x_{10}$ ,  $y_{10}$  и  $z_{10}$  соответствуют для  $X_{10}$ ,  $Y_{10}$  и  $Z_{10}$ , а  $x$ ,  $y$  и  $z$  для  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Поскольку  $x_{10} + y_{10} + z_{10} = 1$ , и  $x + y + z = 1$ ,  $x_{10}$  и  $y_{10}$  или  $x$  и  $y$ , что достаточно для определения цветности.

**2.5 данные стандартного наблюдателя CIE (CIE standard observer data):** Количество трех определенных цветовых стимулов, при смешанном добавлении, требуемое для нормального наблюдателя для сопоставления излучения по каждой длине волны видимого спектра при определенных условиях просмотра.

П р и м е ч а н и е — CIE определяет 1931 ( $2^\circ$ ) стандартного колориметрического наблюдателя и 1964 ( $10^\circ$ ) дополнительный стандартный колориметрический наблюдатель.

**2.6 данные стандартного источника света CIE (CIE standard illuminant data):** Распределение спектральной мощности осветительных приборов, которые CIE определила, как стандартные.

**П р и м е ч а н и е** — В соответствии с ИСО 105 обозначают: А — представитель освещения лампами накаливания, С — средний дневной свет и  $d_{65}$  — средний дневной свет, включая ультрафиолетовые области. CIE также определяет рекомендуемые источники света серии F (от F1 до F12), представляющие собой различные флуоресцентные газоразрядные лампы.

**2.7 CIE трехцветного значения (CIE tristimulus values):** Количество трех нереальных эталонных цветов, необходимых для придания совпадения с рассматриваемым цветовым стимулом, определенным для CIE 1931 ( $2^\circ$ ), и дополнительным 1964 ( $10^\circ$ ) стандартным колориметрическим наблюдателем и для конкретных условий освещения.

**П р и м е ч а н и е** — Соответствующими символами являются  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  для  $2^\circ$  наблюдателей и  $X_{10}$ ,  $Y_{10}$  и  $Z_{10}$  для  $10^\circ$  наблюдателей.

**2.8 изменение цвета (colour change):** Изменение цвета любого рода — яркость, цветность или оттенок или любая их комбинация, — различимое сравнением испытуемого образца с соответствующим эталонным образцом.

**2.9 колориметр, трехцветовой колориметр (colorimeter, tristimulus colorimeter):** Прибор, предназначенный для измерения цвета объекта в трехцветной системе измерения цвета.

**П р и м е ч а н и е** — Применение колориметров в рамках ИСО 105 ограничено.

**2.10 краситель (colourant):** Химическое вещество, которое наносят на подложку с целью изменения отражения или пропускемости видимого света.

**2.11  $\Delta E$  цветовая разность ( $\Delta E$  colour-difference evaluation):** Величина, определяющая разницу в цвете между испытуемым образцом и эталонным образцом.

**П р и м е ч а н и е** — Существует множество уравнений для оценки различий цветов, и деривации  $\Delta E$  обозначаются надстрочным и/или подстрочными символами [например,  $\Delta E_{cmc}$  для СМС (Комитет цветовые измерения) — отличие цвета и  $\Delta E_{ab}$  для CIELAB — разница цвета].

**2.12 глубина (depth):** Качество цвета, которое в первую очередь связано с увеличением присутствующего количества красителей, остальные условия (субстрат, красители, способ применения и условия просмотра) остаются неизменными.

**2.13 флуоресцентный отбеливатель FWA (FWA fluorescent whitening agent):** Краситель, который поглощает ближнее ультрафиолетовое излучение и излучает преимущественно фиолетово-синее излучение.

**П р и м е ч а н и е** — Это вызывает желтоватый материал, к которому применен отбеливатель, чтобы он казался белее. Этот термин является предпочтительным для оптических отбеливателей.

**2.14 шкала серых эталонов (grey scale):** Комплект из пар эталонов, из которых одна пара показывает нулевую контрастность, а другие пары — увеличение контрастности. Этalonы используются в визуальной оценке контрастности испытуемых образцов (например, при испытании на прочность окраски) с целью присвоения числовой оценки.

**П р и м е ч а н и е** — Существует два вида серых эталонов: для оценки изменения окраски (см. ИСО 105-А02) и для оценки степени окраски (см. ИСО 105-А03).

**2.15 оттенок (hue):** Визуальное ощущение, при котором цвет образца считается похожим на один из воспринимаемых цветов: красный, желтый, зеленый или синий или сочетание двух из них.

**2.16 инфракрасное излучение (IR-излучения):** Лучистая энергия, для которой длины волн длиннее монохроматических составляющих, чем для видимого излучения, и менее примерно 1 мм.

**П р и м е ч а н и е** — Пределы спектрального диапазона инфракрасного излучения недостаточно четко определены и могут варьироваться в зависимости от применения.

Комитет Е-2.1.2 CIE различает в спектральном диапазоне от 780 нм до 1 мм:

- IR-A — от 780 до 1400 нм;
- IR-B — от 1,4 до 3,0 мкм;
- IR-C — от 3,0 мкм до 1 мм.

**2.17 яркость (lightness):** Цветовое восприятие, по которому считается, что тело, не являющееся самосветящимся, отражает больше или меньше света.

П р и м е ч а н и е —  $L^*_{ab}$  является метрической яркостью, определенной в уравнении CIELAB.

**2.18 отражающий идеальный диффузор (perfect reflecting diffuser):** Гипотетический материал, полностью отражающий 100% видимого излучения.

П р и м е ч а н и е — Идеальный отражательный диффузор (рассеиватель, воздухораспределитель, распылитель) является основой калибровки приборов для измерения отражения.

**2.19 фотохромизм (photochromism):** Качественное обозначение для обратимого (или, по крайней мере, частично обратимого) изменения цвета любого вида (изменение яркости, оттенка или цвета), которое становится заметным после прекращения освещения, когда экспонированная площадь образца сравнивают с неэкспонированной областью.

П р и м е ч а н и е — Необязательным синонимом является фототропизм.

**2.20 полуоси  $IS_L$ ,  $cS_C$ ,  $S_H$  (semi-axes):** Индивидуальные размеры СМС эллипсоида, которые используют для расчета значения  $\Delta E_{cmc(l:c)}$ .

П р и м е ч а н и е — Переменные  $l$  и  $c$  являются количественной оценкой допусков на разницу яркости и различия цветности относительно оттенка различия.

**2.21 спектральное распределение мощности SPD (spectral power distribution SPD):** Распределение по длине волны излучения, испускаемого из источника или моделируемого источника света в течение соответствующего длинам волн излучения.

**2.22 коэффициент спектрального отражения (spectral reflectance):** Часть (от 0 до 1) или процент (от 0 до 100) падающего излучения, отраженного от материала (не впитывается и не передается) как функция длины волны.

**2.23 коэффициент спектрального пропускания (spectral transmittance):** Часть (от 0 до 1) или процент (от 0 до 100) падающего излучения при прохождении через данный материал (не впитывается и не передается) как функция длины волны.

**2.24 спектрофотометр (spectrophotometer):** Прибор для измерения коэффициента отражения или пропускания света (или другого излучения) объектом на один или более длин волн в спектре.

**2.25 стандартная шкала глубины (standard depth scale):** Комплект цветных эталонов, которые отличаются яркостью и оттенком, но одобрены как имеющие равную глубину и позволяющие оценивать крашение, стойкость и другие свойства красителей.

П р и м е ч а н и е — В текстильной промышленности наиболее часто используют серии цветных эталонов со стандартными глубинами: 1/25, 1/12, 1/3, 1/1 и 2/1 (где каждый заданный множитель выражает связь глубины серии со стандартной глубиной 1/1).

**2.26 тинкториальная прочность (tinctorial strength):** Эффективность определенной массы красителя при крашении данного количества материала с помощью заданного метода крашения.

**2.27 ультрафиолетовое (УФ) излучение (ultraviolet (UV) radiation):** Излучение, занимающее спектральный диапазон с длиной волн монохроматических составляющих более короткой, чем для видимого излучения, и более чем 100 нм.

П р и м е ч а н и е — Спектральный диапазон УФ-излучения, четко не определен и может варьироваться в зависимости от применения. Комитет E-2.1.2 CIE различает в спектральном диапазоне между 100 и 400 нм:

- УФ-а — 315 до 400 нм;
- УФ-В — 280 до 315 нм;
- УФ-С — 100 до 280 нм.

**2.28 видимое излучение (visible radiation):** Любое излучение, способное вызывать зрительное ощущение.

П р и м е ч а н и я

1 Границы спектрального диапазона видимого излучения не определены и могут варьироваться в зависимости от программы. Нижний предел обычно принимается между 380 и 400 нм, а верхний предел — 700 и 780 нм.

2 CIE определяет соответствующие функции на  $2^\circ$  и  $10^\circ$  стандартных углов наблюдения в диапазоне длин волн от 380 до 780 нм.

**2.29 белизна (whiteness):** Цветовое восприятие, посредством которого цвет объекта оценивается предпочтительно белым.

**Библиография**

- [1] ISO 105-A01, Textiles — Tests for colour fastness — Part A01: General principles of testing
- [2] ISO 105-A02, Textiles — Tests for colour fastness — Part A02: Grey scale for assessing change in colour
- [3] ISO 105-A03, Textiles — Tests for colour fastness — Part A03: Grey scale for assessing staining

УДК 677.017:006.354

ОКС 59.080.01

IDT

Ключевые слова: материалы текстильные, устойчивость окраски, словарь

---

## Б3 3—2018/52

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *Р.А. Мэнтова*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 30.05.2018. Подписано в печать 04.06.2018. Формат 60×84<sup>1/8</sup>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального  
информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)