МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ИСО 105-A02-2002

Материалы текстильные
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ
Часть A02
Серая шкала для оценки изменения окраски

Матэрыялы тэкстыльныя
ВЫЗНАЧЭННЕ ЎСТОЙЛІВАСЦІ АФАРБОЎКІ
Частка A02
Шэрая шкала для ацэнкі змянення афарбоўкі

(ISO 105-A02:1993, IDT)

Издание официальное

БЗ 6-2002

Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Минск

gost.e-ecolog.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY
AND CERTIFICATION (EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ИСО 105-A02-2002

Матэрыялы тэкстыльныя
ВЫЗНАЧЭННЕ ЎСТОЙЛІВАСЦІ АФАРБОЎКІ
Частка A02
Шэрая шкала для ацэнкі змянення афарбоўкі

Материалы текстильные
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ
Часть A02
Серая шкала для оценки изменения окраски

ISO 105-A02:1993

Textiles. Test for colour fastness.
Part A02. Grey scale for assessing change in colour (IDT)

Издание официальное

Минск
Госстандарт Республики Беларусь
2004

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 1.2-97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 412 «Текстиль» и научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие 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	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдовастандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 105-A02:1993 «Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски» (ISO 105-A03:1993 «Textiles. Test for colour fastness. Part A02. Grey scale for assessing change in colour»).

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 27 февраля 2004 г. № 11 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 января 2005 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Беларусь без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Технические требования 1
3 Информация о характере изменения цвета текстильного материала при определении устойчивости его окраски 2

Введение

Получившая широкое распространение визуальная оценка изменения окраски основана на использовании специальных наборов ахроматических полос (от светло-серого до темно-серого цвета), иллюстрирующих последовательно увеличивающийся цветовой контраст (наблюдаемые цветовые различия). Общепринятое название таких наборов – серые шкалы.

В стандарте приведена точная колориметрическая характеристика шкалы, которую используют при изготовлении шкал, а также для сравнения используемых (рабочих) шкал с контрольными (нерабочими) для гарантии достоверности результатов испытаний.

Во избежание внешних механических повреждений и выцветания шкалы следует хранить в чехле из непрозрачного материала (коленкор, картон и др.).

В Российской Федерации серые шкалы выпускаются ОАО НПК «ЦНИИШерсть» (105023, г. Москва, ул. Малая Семеновская, 3).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Материалы текстильные
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ
Часть A02
Серая шкала для оценки степени закрашивания

Textiles. Test for colour fastness.
Part A02. Grey scale for assessing change in clour

Дата введения 2005-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные материалы и устанавливает требования к серой (ахроматической) шкале и порядок ее применения для визуальной оценки изменения первоначальной окраски при определении устойчивости окраски текстильных материалов к физико-химическим воздействиям. В стандарте приведена точная колориметрическая характеристика для вновь изготовленных, а также уже используемых шкал, параметры которых могут со временем измениться.

2 Технические требования

2.1 Основная или пятибалльная серая шкала представляет собой набор из пяти пар серых (ахроматических) полос бумаги или ткани на общей подложке, предназначенных для иллюстрации наблюдаемых цветовых различий (контраста) между сравниваемыми пробами текстильного материала. Каждой паре полос серой шкалы присваивают свой балл: 5, 4, 3, 2, 1. Расширенная пятибалльная (девятиступенчатая) шкала представляет собой набор из девяти пар полос, полученный расширением главного набора путем добавления аналогичных пар полос, иллюстрирующих цветовые различия (контраст), соответствующие промежуточным оценкам. Дополнительным парам полос шкалы присваивают промежуточные баллы: 4 – 5, 3 – 4, 2 – 3, 1 – 2.

2.2 Полосы шкалы должны быть ахроматического (нейтрального серого) цвета. Измерение интенсивности цвета полос проводят на спектрофотометре с включением зеркальной составляющей. Колориметрические характеристики рассчитывают в системе CIE 1964 для стандартного десятиградусного наблюдателя и источника освещения D_{65}.

2.3 Измеренное значение координаты цвета *Y* первой (серой) полосы каждой пары должно быть в пределах 12 ± 1.

2.4 Первые полосы каждой пары должны иметь нейтрально серый цвет. Цвет вторых полос каждой пары должен быть таким, чтобы измеренные значения показателя цветового различия между ними и первыми полосами соответствующих пар, которым присвоены соответствующие баллы, имели бы значения и допуски, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – **Колориметрическая характеристика серой шкалы**

Балл устойчивости окраски	Значение показателя цветового различия в единицах CIELab	Допуск в единицах CIELab	Балл устойчивости окраски	Значение показателя цветового различия в единицах CIELab	Допуск в единицах CIELab
5	0	0,2	(2 – 3)	4,8	± 0,5
(4 – 5)	0,8	± 0,2	2	6,8	± 0,6
4	1,7	± 0,3	(1 – 2)	9,6	± 0,7
(3 – 4)	2,5	± 0,35	1	13,6	± 1,0
3	3,4	± 0,4			
Примечание – Значения в скобках относятся только к расширенной пятибалльной шкале.					

Издание официальное

2.5 Применение шкалы

Исходную пробу и испытательную (тестируемую) пробу располагают рядом в одной плоскости и ориентируют в одном направлении. Для исключения влияния подложки допускается складывать пробы в два или несколько слоев или подкладывать под них нейтрально серый фоновый материал. В одной плоскости с пробами располагают серую (ахроматическую) шкалу. Для получения оптимальной точности определения цветового различия проб они должны быть одного размера и формы. При необходимости для этого применяют рамку (маску) с прорезями, окрашенную в нейтральный серый цвет, соответствующий промежуточному баллу между баллами 1 и 2 серой шкалы (соответствует образцу № 5 атласа Munsell[1]). Окружающий фон должен быть равномерно окрашен в тот же серый цвет.

Сравниваемые пробы и шкалу освещают естественным светом северной части небосвода в Северном полушарии и южной части – в Южном полушарии или эквивалентным источником света с интенсивностью освещения 600 лк или более. Свет должен падать на поверхность под углом около 45 °, а наблюдение должно осуществляться примерно перпендикулярно к поверхности пробы.

Визуально определяют цветовое различие (контраст) между исходной пробой и испытанной пробой путем сравнения с парами полос серой шкалы.

При использовании пятибалльной шкалы изменение первоначальной окраски испытанной пробы материала оценивают баллом, соответствующим той паре полос шкалы, для которой цветовое различие между полосами визуально ближе всего к цветовому различию (контрасту) между исходной и испытанной пробой материала. Если это различие ближе к значению цветового контраста, находящемуся между двумя соседними парами полос шкалы, чем к каждой из этих пар, то испытанной пробе дают оценку промежуточным баллом, например, 4 – 5 или 2 – 3. Это означает, что устойчивость окраски пробы выше нижнего балла оценки, но ниже верхнего балла оценки по шкале.

При использовании расширенной пятибалльной шкалы изменение первоначальной окраски рабочей пробы оценивают баллом шкалы, соответствующим той паре полос, для которой цветовое различие (контраст) между полосами ближе всего к цветовому различию (контрасту) между исходной и испытанной (тестируемой) пробой.

Оценку 5 баллов дают только в случае, если видимого цветового различия между испытанной пробой и исходной пробой материала не наблюдают.

После того, как проведено некоторое количество оценок, полезно сравнить все оцененные пары исходного материала и испытанных проб, которым была дана одинаковая оценка. Это позволит определить согласованность результатов, так как явной станет любая ошибка. Пары, идентичные другим парам данной группы, у которых не выявлено цветовых различий, следует проверить еще раз по серой шкале и, при необходимости, результаты их оценки скорректировать.

3 Информация о характере изменения цвета текстильного материала при определении устойчивости его окраски

3.1 При использовании серой (ахроматической) шкалы характеристики изменения цвета (цветовой тон, насыщенность, светлоту или их любое сочетание) не оценивают порознь, а дают интегральную оценку на основании общего наблюдаемого цветового различия (контраста) между исходным материалом и рабочей пробой (см. 5.5 – 5.7).

3.2 Если дополнительно к балльной оценке требуется отметить характер изменения цвета испытуемого материала, например, при оценке качества красителей для текстильных материалов, то цифровую оценку можно дополнить соответствующим качественным описанием, как это указано в таблице 2.

3.3 Если изменение цвета происходит по двум или трем характеристикам изменения цвета, то относительное значение каждого изменения не указывают.

3.4 При недостаточности места для записи результата качественной оценки, например на этикетках образцов, допускается применять сокращения, приведенные в таблице 3.

[1] Атлас цветов Munsell. Дополнительная информация может быть предоставлена РУП «Центр испытаний и сертификации ТООТ» (220113, г. Минск, ул. Мележа, 3).

Таблица 2 – **Примеры дополнительного качественного описания изменения окраски**

Балльно-словесная оценка	Контраст, соответствующий баллам серой шкалы	Характер изменения
3	3	Только уменьшение насыщенности окраски
3 краснее	3	Незначительное уменьшение насыщенности, но цвет стал краснее
3 слабее, желтее	3	Уменьшение насыщенности и цветового тона (цвет стал желтее)
3 слабее, голубее, тусклее	3	Уменьшение насыщенности, изменение светлоты и цветового тона (цвет стал голубее)
4 – 5 краснее	промежуточный балл между 4 и 5	Незначительное уменьшение насыщенности, но цвет стал краснее

Таблица 3 – **Сокращение обозначения для записи качественной оценки цвета**

Значение	Сокращения на английском языке	Сокращения на французском языке	Значение	Сокращения на английском языке	Сокращения на французском языке
Синее	Bl	B	Слабее	W	G
Зеленее	G	V	Интенсивнее	Str	F
Краснее	R	R	Тусклее	D	T
Желтее	Y	Y	Ярче	Br	Pu

УДК 677.04.001.4:006.354 МКС 59.080.01 М09 ОКСТУ 8309

Ключевые слова: материалы текстильные, красители, устойчивость окраски, серая шкала, набор полос, цветовое различие, контраст, визуальная оценка, изменение первоначальной окраски, баллы

Текст печатается по изданию:
ГОСТ Р ИСО 105-А02-99 – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000

Ответственный за выпуск И.А.Воробей

Сдано в набор 05.07.2004. Подписано в печать 08.07.2004. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Ариал. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 0,93 Уч.- изд. л. 0,31 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru