МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 105–A02—2013

Материалы текстильные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ

Часть A02
Серая шкала для оценки изменения окраски

(ISO 105–A02:1993, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

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 ПОДГОТОВЛЕН Центром стандартизации, метрологии, экспертизы и сертификации в легкой, текстильной и смежных отраслях промышленности «Легпромстандарт» (Центр «Легпромстандарт») Госстандарта России и Открытым акционерным обществом Научно-производственным комплексом «ЦНИИШерсть» (ОАО НПК «ЦНИИШерсть»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 412 «Текстиль» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 декабря 2013г. № 63-П)

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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узгосстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014 г. № 1887-ст ГОСТ ISO 105–A02—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-A02:1993 Textiles—Tests for colour fastness—Part A02: Grey scale for assessing change in colour (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Материалы текстильные
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ
Часть А02
Серая шкала для оценки изменения окраски

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

Дата введения — 2015—07—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.					

2.5 Применение шкалы

Исходную пробу и испытуемую (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.

На цвет образцов может влиять цвет окружающего фона, на котором их наблюдают, и цвет материала, используемого в качестве рамки (маски). Чтобы получить надежные результаты с помощью ИСО 105–А02, исходные образцы должны быть замаскированы материалом, идентичным по цвету рамке (маске), используемой для испытуемой (тестируемой) пробы. Следует использовать хроматически нейтральный цвет окружающего фона и рамки (маски), допускается применение серых или черных рамок. При надлежащем применении, например, если испытуемую (тестируемую) пробу наблюдают с черной рамкой, то исходные образцы должны быть замаскированы с помощью идентичного черного материала, или, если используется отдельная маска нейтрального цвета, то она должна полностью окружать как испытуемую, так и исходную пробы.

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 (тестированной) 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 (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.

[1] Атлас цветов Munsell.

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

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.

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	B1	B	Слабее	W	G
Зеленее	G	V	Интенсивнее	Sir	F
Краснее	R	R	Тусклее	D	T
Желтее	Y	Y	Ярче	Br	Pu

УДК 677.04.001.4:006.354 МКС 59.080 IDT

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

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 33 экз. Зак. 757.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru