МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ИСО 105-A04— 2002

Материалы текстильные

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ

Часть A04

Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей

(ISO 105-A04:1989, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации России ТК 412 «Текстиль» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

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

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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 января 2024 г. № 62-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 105-A04–2002 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2024 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-A04:1989 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А04. Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей» (Textiles — Tests for colour fastness — Part A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics, IDT).

Международный стандарт разработан техническим комитетом ISO/TC 38 «Текстиль» Международной организации по стандартизации (ISO).

Международный стандарт ISO 105 был ранее опубликован в 13 «частях». Каждая часть была обозначена буквой (например, «Часть А») с датами публикации между 1978 и 1985 годами. Каждая часть содержала серию «разделов», каждый из которых обозначен буквой, соответствующей части стандарта, и двузначным порядковым номером (например, «Раздел А01»). Эти разделы в настоящее время переиздаются в виде отдельных документов, которые сами называются «частями», но сохраняют ранее полученные буквенно-цифровые обозначения. Полный список этих частей приведен в ISO 105-A01.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

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 стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

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

© ISO, 1989
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024



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 A04

Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей

Textiles. Tests for colour fastness. Part A04. Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics

Дата введения — 2024—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные материалы и устанавливает требования к инструментальному методу оценки степени закрашивания смежных тканей при любых видах испытаний устойчивости окраски, как альтернатива визуальному методу (с помощью серой шкалы).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 105-F10:1989, Textiles — Tests for colour fastness — Part F10: Specification for adjacent fabric. Multifibre (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования)

ISO 105-J01:1989[1)], Textiles — Tests for colour fastness — Part J01: Measurement of colour and colour differences (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть J01. Определение цвета и цветовых различий)

3 Сущность метода

Измеряют (инструментально) цвет пробы смежной ткани, подвергнутой испытанию на устойчивость окраски в контакте с тестируемой пробой материала (в составной пробе), и цвет пробы смежной ткани, подвергнутой аналогичному испытанию на устойчивость окраски, но в отсутствие тестируемой пробы. Разницу в цвете вычисляют в единицах CIELAB и затем, используя уравнения, переводят в эквивалентные баллы, соответствующие оценке степени закрашивания по серой (ахроматической) шкале по ISO 105-A03.

4 Аппаратура

Спектрофотометр или колориметр, способный измерять цвет пробы материала размером в одну полосу многокомпонентной смежной ткани (см. ISO 105-F10) и освещающий пробу светом, подобным свету стандартных источников освещения D_{65} или C.

[1)] Заменен на ISO 105-J01:1997. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Издание официальное

5 Подготовка проб

Пробы смежных тканей, подвергнутых испытанию на устойчивость окраски в контакте и в отсутствие тестируемой пробы, укрепляют на матовой белой подложке.

6 Проведение испытаний и расчетов

6.1 Измеряют цвет пробы смежной ткани, подвергнутой испытанию на устойчивость окраски в отсутствие тестируемого материала (см. ISO 105-J01).

6.2 Аналогичным образом измеряют цвет пробы смежной ткани, подвергнутой испытанию на устойчивость окраски как часть составной пробы. Если проба закрасилась неравномерно, то делают несколько измерений и для расчета берут среднее арифметическое значение. Если спектрофотометр допускает использование различных типов геометрии освещения, то предпочтителен метод измерения, включающий зеркальную компоненту.

6.3 Вычисляют разницу ΔE_{CIELAB} в цвете проб и значение разницы ΔL_{CIELAB} степени светлоты смежных тканей (по 6.1 и 6.2), с точностью до второго знака после запятой.

Допускается использовать один из двух типов геометрии освещения CIE:

a) сфера (α/0°) с зеркальной компонентой;

b) 0°/45° или 45°/0°.

Расчеты проводят по системе CIE: данные десятиградусного наблюдателя с источником освещения D_{65} или, по согласованию, данные двухградусного наблюдателя с источником освещения C.

6.4 Вычисляют с точностью до второго знака после запятой разницу ΔE_{GS} в цвете проб по серой (ахроматической) шкале, эквивалентную вычисленному значению ΔE_{CIELAB} по следующей формуле

$$\Delta E_{GS} = \Delta E_{CIELAB} - 0{,}4(\Delta E^2 - \Delta L^2)^{1/2}.$$

6.5 Вычисляют с точностью до второго знака после запятой баллы (SSR_{GS}), эквивалентные баллам, получаемым при визуальной оценке по серой (ахроматической) шкале для оценки степени закрашивания (SSR), используя формулу

$$SSR_{GS} = 6{,}1 - 1{,}45 \ln(\Delta E_{GS}) \text{ — в диапазоне от 1 до 4.}$$

Если SSR_{GS} более 4, то проводят перерасчет по формуле

$$SSR_{GS} = 5 - 0{,}23\ \Delta E_{GS}.$$

6.6 По таблице 1 определяют вносимые в отчет об испытаниях (7) баллы, эквивалентные баллам (SSR) визуальной оценки по серой (ахроматической) шкале для оценки степени закрашивания.

Таблица 1 — Определение баллов, вносимых в отчет об испытаниях

Вычисленные значения SSR_{GS}	Вносимые в отчет об испытаниях значения SSR
От 5,00 до 4,75	5
» 4,74 » 4,25	4—5
» 4,24 » 3,75	4
» 3,74 » 3,25	3—4
» 3,24 » 2,75	3
» 2,74 » 2,25	2—3
» 2,24 » 1,75	2
» 1,74 » 1,25	1—2
Менее 1,25	1

7 Отчет об испытаниях

В отчет об испытаниях устойчивости окраски вносят, используя данные таблицы 1, округленные значения баллов SSR (вычисленных по результатам измерений), эквивалентных балльной оценке SSR_{GS} степени закрашивания смежной ткани по серой (ахроматической шкале), и ссылку на настоящий стандарт.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 105-F10:1989	IDT	ГОСТ ИСО 105-F10—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования»
ISO 105-J01:1989	IDT	ГОСТ ИСО 105-J01—2002[1)] «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть J01. Общие требования к инструментальному методу измерения цвета поверхности»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

[1)] ГОСТ ИСО 105-J01—2002 подготовлен на основе ISO 105-J01:1997, введенного взамен ISO 105-J01:1989.

УДК 677.04.001.4:006.354 МКС 59.080.01 М09 ОКСТУ 8309

Ключевые слова: материалы текстильные, красители, испытания, цвет, устойчивость окраски, закрашивание смежной ткани, инструментальная оценка

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.01.2024. Подписано в печать 13.02.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru