
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ ISO
105-N01-

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

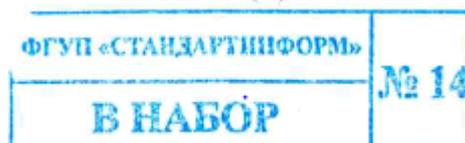
Определение устойчивости окраски

Часть N01

Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию
гипохлоритом

(ISO 105-N01:1993,
Textiles – Tests for colour fastness – Part N01: Colour fastness to bleaching:
hypochlorite,
IDT)

Издание официальное



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 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 Производственно-внедренческим обществом с ограниченной ответственностью «Фирма «Техноавиа» (ПВ ООО «Фирма «Техноавиа») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от _____ № _____)

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт



4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-N01:1993 «Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Устойчивость окраски к отбеливанию: гипохлорит» («Textiles — Tests for colour fastness — Part N01: Colour fastness to bleaching: Hypochlorite», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ISO/TC 38 «Текстиль», подкомитетом SC1 «Испытания цветного текстиля и красителей».

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

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, 2019 – Все права сохраняются

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



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 И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ****Определение устойчивости окраски****Часть N01****Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом**

Materials and products textile. Tests for colour fastness. Part N01. Colour fastness to hypochlorite bleaching

Дата введения**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения устойчивости окраски текстильных материалов и изделий всех видов и форм к воздействию отбеливающих растворов, содержащих гипохлорит натрия или лития в концентрациях, обычно используемых при коммерческом отбеливании. Данный метод, в основном, применим к натуральным и искусственным целлюлозным материалам.

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-A01:1989¹⁾, Textiles – Tests for colour fastness – Part A01: General principles of testing (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A01. Общие принципы испытаний)

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)

¹⁾ ISO 105-A01:1989 заменен на ISO 105-A01:2010. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

ISO 105-C01:1989¹⁾, Textiles — Tests for colour fastness — Part C01 Colour fastness to washing: Test 1 (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть C01. Устойчивость окраски к стирке. Испытание 1)

3 Сущность метода

Испытуемую пробу текстильного материала или изделия перемешивают в растворе гипохлорита натрия или лития, промывают в воде, перемешивают в растворе перекиси водорода или растворе гидросульфита натрия, промывают и сушат. Изменение окраски оценивают по серой шкале.

4 Оборудование и вспомогательные материалы

4.1 Закрывающаяся стеклянная или глазурованная фарфоровая емкость для испытуемой пробы и отбеливающего раствора.

4.2 Раствор гипохлорита

Используют один из двух растворов, указанных в 4.2.1 и 4.2.2.

4.2.1 Раствор гипохлорита натрия (NaOCl), содержащий ориентировочно 2 г активного хлора на 1 м³, забуференный до pH (11 ± 0,2) добавлением 10 г безводного карбоната натрия (Na₂CO₃) на 1 м³, при температуре (20 ± 2) °С.

Для приготовления реагента используют доступный на рынке раствор гипохлорита натрия. Он имеет следующий состав:

- активный хлор: от 140 до 160 г/дм³;
- хлорид натрия (NaCl): от 120 до 170 г/дм³;
- гидроксид натрия (NaOH): максимум 20 г/дм³;
- карбонат натрия (Na₂CO₃): максимум 20 г/дм³;
- железо (Fe): максимум 0,01 г/дм³.

Разводят 20,0 см³ доступного на рынке раствора гипохлорита натрия до 1 м³ водой 3-го класса очистки (4.6).

К 25 см³ этого раствора добавляют избыток йодида калия (KI) и соляной кислоты (HCl) и титруют выделенный йод раствором тиосульфата натрия, с(Na₂S₂O₃) = 0,1 моль/дм³, используя крахмал в качестве индикатора.

Принимают объем требуемого раствора тиосульфата натрия за V см³.

¹⁾ ISO 105-C01:1989 заменен на ISO 105-C10:2006. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание



На каждый кубический метр рабочего раствора с рН ($11 \pm 0,2$) используют:

14 $100/V \text{ см}^3$ разбавленного раствора гипохлорита натрия;

10 г безводного карбоната натрия.

Разводят до 1 дм^3 .

Все растворы гипохлорита натрия следует готовить непосредственно перед использованием.

4.2.2 Раствор гипохлорита лития (LiOCl), содержащий ориентировочно 2 г активного хлора на 1 м^3 , забуференный до рН ($11 \pm 0,2$) добавлением 10 г карбоната натрия (Na_2CO_3) на 1 м^3 при температуре (20 ± 2) °С.

Для приготовления реагента используют твердый гипохлорит лития, который содержит ориентировочно 300 г LiOCl на 1 кг. Приблизительно 10 г твердого гипохлорита лития растворяют в 1 дм^3 воды 3-го класса очистки (4.6), получают раствор с предписанной концентрацией ориентировочно 2 г активного хлора на 1 м^3 .

Готовят раствор гипохлорита лития, как описано в 4.2.1 для гипохлорита натрия.

4.3 Раствор перекиси водорода, содержащий $2,5 \text{ см}^3$ перекиси водорода (с концентрацией не менее 30 %) на 1 м^3 , или раствор, содержащий 5 г гидросульфита натрия (NaHSO_3) на 1 м^3 .

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Особое внимание должно быть уделено необходимости принятия соответствующих мер безопасности при использовании перекиси водорода.

4.4 Мыльный раствор, содержащий 5 г/дм^3 мыла (см. ISO 105-C01:1989, пункт 4.3), для смачивания водоотталкивающих тканей.

4.5 Серая шкала для оценки изменения окраски в соответствии с ISO 105-A02.

4.6 Вода 3-го класса очистки (см. ISO 105-A01:1989, пункт 8.2).

5 Испытуемая проба

5.1 При испытании текстильного полотна используют испытуемую пробу размером (40×100) мм.

5.2 При испытании пряжи из нее изготавливают полотно и используют испытуемую пробу размером (40×100) мм или плотно обматывают ее вокруг образца тонкого нейтрального материала размером (40×100) мм, чтобы сформировать слой толщиной в одну нить.

5.3 При испытании несвязанных волокон их расчесывают и сжимают для формирования настила размером (40×100) мм; для закрепления настила из волокон



его нашивают на образец текстильного материала, который не повлияет на действие гипохлорита на испытываемую пробу.

6 Процедура

6.1 Текстильные материалы или изделия с водоотталкивающей отделкой испытывают следующим образом: испытываемую пробу тщательно смачивают в мыльном растворе (4.4) при температуре от 25 °С до 30 °С. Удаляют излишки раствора с испытываемой пробы, чтобы она сохранила ориентировочно свою сухую массу до смачивания раствором, и сразу же помещают ее в раствор гипохлорита натрия или лития (4.2) при температуре (20 ± 2) °С раствора в соотношении 50:1.

6.2 Текстильные материалы или изделия без водоотталкивающей отделки испытывают следующим образом: смачивают испытываемую пробу в воде 3-го класса очистки (4.6) при комнатной температуре, удаляют излишки воды (см. 6.1) и помещают испытываемую пробу в раствор гипохлорита натрия или лития (4.2) при (20 ± 2) °С раствора в соотношении 50:1.

6.3 Емкость закрывают и оставляют испытываемую пробу в растворе при (20 ± 2) °С в течение 60 мин. Следует избегать воздействия прямых солнечных лучей.

6.4 Испытываемую пробу тщательно промывают в холодной проточной водопроводной воде, а затем перемешивают ее при комнатной температуре в течение 10 мин в одном из растворов, указанных в 4.3.

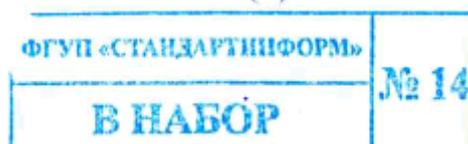
6.5 Испытываемую пробу тщательно промывают в холодной проточной водопроводной воде, удаляют излишки воды и высушивают, вывешивая на воздух при температуре не выше 60 °С.

6.6 Изменение окраски испытываемой пробы оценивают по серой шкале (4.5).

7 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать следующие данные:

- а) номер и дату публикации настоящего стандарта;
- б) все данные, необходимые для идентификации испытываемого образца;
- с) балл изменения окраски испытываемой пробы.



Приложение ДА
(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 105-A01:1989	–	*,1)
ISO 105-A02:1993	IDT	ГОСТ ISO 105-A02–2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А02. Серая шкала для оценки изменения окраски»
ISO 105-C01:1989	–	*,2)
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT – идентичные стандарты.</p>		

¹⁾ Действует ГОСТ ISO 105-A01–2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А01. Общие требования к проведению испытаний», идентичный ISO 105-A01:2010.

²⁾ Действует ГОСТ ISO 105-C10–2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть С10. Метод определения устойчивости окраски к действию стирки с мылом или с мылом и содой», идентичный ISO 105-C10:2006.



Ключевые слова: материалы текстильные, изделия текстильные, устойчивость окраски, отбеливание, гипохлорит

