

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 105-N01—
2021

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

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 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 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 19 марта 2021 г. № 138-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
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 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 июля 2021 г. № 636-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 105-N01—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2021 г.

5 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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 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, 1993

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021



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

Поправка к ГОСТ ISO 105-N01—2021 Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.2.1, первый абзац	2 г активного хлора на 1 м ³ ,	2 г активного хлора на 1 дм ³ ,
третий абзац	(Na ₂ CO ₃) на 1 м ³ , раствора гипохлорита натрия до 1 м ³	(Na ₂ CO ₃) на 1 дм ³ , раствора гипохлорита натрия до 1 дм ³
Пункт 4.2.2, первый абзац	2 г активного хлора на 1 м ³ ,	2 г активного хлора на 1 дм ³ ,
второй абзац	(Na ₂ CO ₃) на 1 м ³ 2 г активного хлора на 1 м ³ .	(Na ₂ CO ₃) на 1 дм ³ 2 г активного хлора на 1 дм ³ .
Пункт 4.3	(с концентрацией не менее 30 %) на 1 м ³ , (NaHSO ₃) на 1 м ³ ,	(с концентрацией не менее 30 %) на 1 дм ³ , (NaHSO ₃) на 1 дм ³ ,

(ИУС № 6 2023 г.)

Поправка к ГОСТ ISO 105-N01—2021 Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.2.1, шестой абзац	На каждый кубический метр рабочего раствора	На каждый кубический дециметр рабочего раствора

(ИУС № 11 2023 г.)

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 — 2021—09—01

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)

ISO 105-C01:1989²⁾, 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.

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.

²⁾ 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.

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 м^3 , забуференный до pH ($11 \pm 0,2$) добавлением 10 г безводного карбоната натрия (Na_2CO_3) на 1 м^3 , при температуре (20 ± 2) °C.

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 (Na_2CO_3): максимум 20 г/дм³;
- железо (Fe): максимум 0,01 г/дм³.

Разводят $20,0 \text{ см}^3$ доступного на рынке раствора гипохлорита натрия до 1 м^3 водой 3-го класса очистки (4.6).

К 25 см^3 этого раствора добавляют избыток йодида калия (KI) и соляной кислоты (HCl) и титруют выделенный йод раствором тиосульфата натрия, с ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) = 0,1 моль/дм³, используя крахмал в качестве индикатора.

Принимают объем требуемого раствора тиосульфата натрия за $V \text{ см}^3$.

На каждый кубический метр рабочего раствора с pH ($11 \pm 0,2$) 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 pH ($11 \pm 0,2$) добавлением 10 г карбоната натрия (Na_2CO_3) на 1 м^3 при температуре (20 ± 2) °C.

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 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/дм³ 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 испытуемую пробу.

6 Процедура

6.1 Текстильные материалы или изделия с водоотталкивающей отделкой испытывают следующим образом: испытуемую пробу тщательно смачивают в мыльном растворе (4.4) при температуре от 25 °С до 30 °С. Удаляют излишки раствора с испытуемой 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 испытуемую пробу в воде 3-го класса очистки (4.6) при комнатной температуре, удаляют излишки воды (см. 6.1) и помещают испытуемую пробу в раствор гипохлорита натрия или лития (4.2) при (20 ± 2) °С раствора в соотношении 50:1.

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

6.4 Испытуемую 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 Испытуемую 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 испытуемой 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 испытуемого образца;
- с) балл изменения окраски испытуемой 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)
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичный стандарт.		

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.

УДК 677.077.65:006.354

МКС 59.080.01

IDT

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

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 22.07.2021. Подписано в печать 26.07.2021. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Поправка к ГОСТ ISO 105-N01—2021 Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 4 2022 г.)

Поправка к ГОСТ ISO 105-N01—2021 Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.2.1, первый абзац	2 г активного хлора на 1 м ³ ,	2 г активного хлора на 1 дм ³ ,
третий абзац	(Na ₂ CO ₃) на 1 м ³ , раствора гипохлорита натрия до 1 м ³	(Na ₂ CO ₃) на 1 дм ³ , раствора гипохлорита натрия до 1 дм ³
Пункт 4.2.2, первый абзац	2 г активного хлора на 1 м ³ ,	2 г активного хлора на 1 дм ³ ,
второй абзац	(Na ₂ CO ₃) на 1 м ³ 2 г активного хлора на 1 м ³ .	(Na ₂ CO ₃) на 1 дм ³ 2 г активного хлора на 1 дм ³ .
Пункт 4.3	(с концентрацией не менее 30 %) на 1 м ³ , (NaHSO ₃) на 1 м ³ ,	(с концентрацией не менее 30 %) на 1 дм ³ , (NaHSO ₃) на 1 дм ³ ,

(ИУС № 6 2023 г.)

Поправка к ГОСТ ISO 105-N01—2021 Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть N01. Метод определения устойчивости окраски к отбеливанию гипохлоритом

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.2.1, шестой абзац	На каждый кубический метр рабочего раствора	На каждый кубический дециметр рабочего раствора

(ИУС № 11 2023 г.)