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

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**

**Москва
Российский институт стандартизации
2021**

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 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

МКС 59.080.01

**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 $дм^3$, |
| | ($Na_2CO_3$) на 1 $м^3$, | ($Na_2CO_3$) на 1 $дм^3$, |
| третий абзац | раствора гипохлорита натрия до 1 $м^3$ | 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 $дм^3$, |
| | ($Na_2CO_3$) на 1 $м^3$ | ($Na_2CO_3$) на 1 $дм^3$ |
| второй абзац | 2 г активного хлора на 1 $м^3$. | 2 г активного хлора на 1 $дм^3$. |
| Пункт 4.3 | (с концентрацией не менее 30 %) на 1 $м^3$, | (с концентрацией не менее 30 %) на 1 $дм^3$, |
| | ($NaHSO_3$) на 1 $м^3$, | ($NaHSO_3$) на 1 $дм^3$, |

(ИУС № 6 2023 г.)

МКС 59.080.01

**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.)

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 — 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-A01:1989[1)], 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-C01:1989[2)], 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.

**Издание официальное**

## 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 ± 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/$дм^3$;
- хлорид натрия (NaCl): от 120 до 170 г/$дм^3$;
- гидроксид натрия (NaOH): максимум 20 г/$дм^3$;
- карбонат натрия ($Na_2CO_3$): максимум 20 г/$дм^3$;
- железо (Fe): максимум 0,01 г/$дм^3$.

Разводят 20,0 $см^3$ 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, $c$ ($Na_2S_2O_3$) = 0,1 моль/$дм^3$, используя крахмал в качестве индикатора.

Принимают объем требуемого раствора тиосульфата натрия за $V$ $см^3$.

На каждый кубический метр рабочего раствора с pH (11 ± 0,2) используют:

14 100/$V$ $см^3$ 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 ± 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/$дм^3$ 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 изготовляют 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:

a) номер и дату публикации настоящего стандарта;

b) все данные, необходимые для идентификации испытуемого образца;

c) 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 60×84⅛. 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.

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

МКС 59.080.01

**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 $дм^3$, |
| | ($Na_2CO_3$) на 1 $м^3$, | ($Na_2CO_3$) на 1 $дм^3$, |
| третий абзац | раствора гипохлорита натрия до 1 $м^3$ | 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 $дм^3$, |
| | ($Na_2CO_3$) на 1 $м^3$ | ($Na_2CO_3$) на 1 $дм^3$ |
| второй абзац | 2 г активного хлора на 1 $м^3$. | 2 г активного хлора на 1 $дм^3$. |
| Пункт 4.3 | (с концентрацией не менее 30 %) на 1 $м^3$, | (с концентрацией не менее 30 %) на 1 $дм^3$, |
| | ($NaHSO_3$) на 1 $м^3$, | ($NaHSO_3$) на 1 $дм^3$, |

(ИУС № 6 2023 г.)

**МКС 59.080.01**

**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.)

gost.e-ecolog.ru