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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 105-E01— 2015

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Определение устойчивости окраски

Часть E01

Метод определения устойчивости окраски к воздействию воды

(ISO 105-E01:2013 IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

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 ТК 73 «Продукция легкой промышленности» при ОЮЛ в форме ассоциации «Ассоциация предприятий легкой промышленности Республики Казахстан» и Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» на основе собственного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 18 июня 2015 г. № 47-2015)

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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 декабря 2025 г. № 1827-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 105-E01—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2027 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 105-E01:2013 «Материалы текстильные. Испытания на устойчивость окраски. Часть E01. Устойчивость окраски к воде» («Textiles — Tests for colour fastness — Part E01: Colour fastness to water», LDT)

Международный стандарт ISO 105-E01:2013 разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 38 «Материалы текстильные».

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

6 ВЗАМЕН ГОСТ 9733.5—83

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, 2013
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026



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 E01

Метод определения устойчивости окраски к воздействию воды

Textiles. Tests for colour fastness. Part E01. Method for determining colour fastness to water

Дата введения — 2027—01—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные материалы и устанавливает требования к методу определения устойчивости окраски текстильных материалов всех типов к воздействию воды.

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-A01:2010, 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-A03:1993, Textiles — Tests for colour fastness — Part A03: Grey scale for assessing staining (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки закрашивания)

ISO 105- A04:1989, Textiles — Tests for colour fastness — Part A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A04. Метод инструментальной оценки степени окрашивания смежных тканей)

ISO 105-A05:1996, Textiles — Tests for colour fastness — Part A05: Specification for acrylic adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A05. Оценка изменения окраски с помощью контрольно-измерительных приборов для определения номинального значения по серой шкале)

ISO 105-F01:2001, Textiles — Tests for colour fastness — Part F01: Specification for wool adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F01. Технические условия на смежные ткани из шерсти)

ISO 105-F02:2009, Textiles — Tests for colour fastness — Part F02: Specification for cotton and viscose (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F02. Технические условия на смежные ткани из хлопка и вискозы)

ISO 105-F03:2001, Tests for colour fastness — Part F03: Specification for polyamide adjacent (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F03. Технические условия на смежные ткани из полиамида)

ISO 105-F04:2001, Textiles — Tests for colour fastness — Part F04: Specification for polyester adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F04. Технические условия на смежные ткани из полиэфира)

Издание официальное

ISO 105-F05:2001, Textiles — Tests for colour fastness — Part F05: Specification for acrylic adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F05. Технические условия на смежные ткани из акрила)

ISO 105-F06:2000, Textiles — Tests for colour fastness — Part F06: Specification for acrylic adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F06. Технические условия на шелковые смежные ткани)

ISO 105-F10:2009, Textiles — Tests for colour fastness — Part F10: Specification for adjacent fabric: Multifibre (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F10. Технические условия на смежные ткани. Многокомпонентные ткани)

ISO 3696:1987, Water for analytical laboratory use — Specification and test methods (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний)

3 Сущность метода

Образец испытуемого текстильного материала соединяется путем сшивания по периметру нитью с двумя однокомпонентными смежными тканями или многокомпонентной смежной тканью. Полученный составной образец погружается в воду, затем отжимается, размещается между двумя пластинами при установленном давлении и помещается в испытательный аппарат, где подвергается нагреванию. Затем образец и смежные ткани расшиваются, кроме одной стороны, и сушатся на воздухе. Изменение окраски испытуемого образца и окрашивание смежных тканей оцениваются сравнением со шкалой серых эталонов для определения степени изменения первоначальной окраски и закрашивания смежных тканей или при помощи контрольно-измерительных приборов.

4 Аппаратура и материалы

4.1 Испытательное устройство, состоящее из нержавеющей рамы со стеклянными или пластиковыми пластинами в ней, размерами (60 × 115 × 1,5) мм. На раме устанавливают гирю весом 5 кг размерами (60 × 115) мм, обеспечивающую давление, равное (12,5 ± 0,9) кПа.

Испытуемые образцы размерами ((40 ± 2) × (100 ± 2)) мм располагают между стеклянными или пластиковыми пластинами. Испытательное устройство должно иметь такую конструкцию, чтобы после удаления гири во время испытания давление оставалось неизменным.

Если размеры составных образцов отличаются от размеров ((40 ± 2) × (100 ± 2)) мм, используемая гиря должна обеспечить номинальное давление на образец (12,5 ± 0,9) кПа.

Возможно применение других устройств при условии получения эквивалентных результатов.

4.2 Сушильный шкаф, поддерживающий температуру (37 ± 2) °С.

4.3 Смежные ткани по ISO 105-A01 или

4.3.1 Многокомпонентная смежная ткань, соответствующая ISO 105-F10 или

4.3.2 Две однокомпонентные смежные ткани, соответствующие требованиям стандартов ISO 105-F01 и ISO 105-F06.

Одна из смежных тканей должна быть изготовлена из одинакового с испытуемой тканью волокна или преобладающего в ней волокна в случае использования смешанных волокон. Вторая смежная ткань должна быть изготовлена из волокна, указанного в таблице 1, или, в случае использования смешанных волокон, из второго по порядку преобладающего в ней волокна.

Таблица 1 — Однокомпонентные смежные ткани

Если первый смежный образец:	Второй должен быть:
Хлопок	Шерсть
Шерсть	Хлопок
Шелк	Хлопок
Вискоза	Шерсть
Полиамид	Шерсть или хлопок
Полиэстер	Шерсть или хлопок
Акрил	Шерсть или хлопок

4.3.3 При необходимости, неокрашиваемая ткань (например, полипропилен).

4.4 Шкала серых эталонов для определения изменения первоначальной окраски и закрашивания смежных тканей в соответствии с ISO 105-A02.

4.5 Шкала серых эталонов для определения изменения первоначальной окраски и закрашивания смежных тканей в соответствии с ISO 105-A03.

4.6 Спектрофотометр или колориметр для оценки изменения окраски и закрашивания в соответствии с ISO 105-A04 и ISO 105-A05.

4.7 Набор из 11 стеклянных или пластиковых пластин.

4.8 Плоскодонная тарелка, изготовленная из инертного материала.

5 Реактивы

5.1 Вода чистая для анализа класса 3 в соответствии с ISO 3696.

6 Подготовка составных образцов для испытаний

6.1 Для подготовки образцов необходимо:

a) Расположить образец размерами ((40 ± 2) × (100 ± 2)) мм вместе с отрезом многокомпонентной смежной ткани (см. 4.3.1) размерами ((40 ± 2) × (100 ± 2)) мм и прошить одну из коротких сторон образца с многокомпонентной тканью лицевой стороной друг к другу или

b) Расположить образец размерами ((40 ± 2) × 100 ± 2)) мм между двумя однокомпонентными смежными тканями (см. 4.3.2) размерами ((40 ± 2) × (100 ± 2)) мм, прошив их вместе по одной из коротких сторон.

6.2 При испытании пряжи или волокна необходимо взять образец пряжи или волокна, приблизительно равный по массе половине массы смежных тканей, либо:

a) поместить его между отрезом многокомпонентной ткани (см. 4.3.1) и отрезом неокрашиваемой ткани (см. 4.3.3) и прошить их вдоль четырех сторон по 10.3 ISO 105-A01 или

b) поместить его между отрезом двух однокомпонентных тканей (см. 4.3.2) и прошить вдоль всех четырех сторон.

7 Процедура испытания

7.1 Расположить составной образец ровно на плоскодонной тарелке и залить водой класса 3 (см. 5.1) согласно ISO 3696.

Тщательно увлажнить составной образец водой с приблизительным коэффициентом воды в тарелке 50:1 и оставить при температуре (21—23) °С на 30 минут.

Измерение времени испытания проводить при помощи секундомера с допустимой точностью измерения ±0,6 секунд за 10 минут.

Для обеспечения равномерного проникания воды в составной образец его необходимо периодически помешивать. Слить воду и отжать ее излишки с составного образца, поместив его между двумя стеклянными стержнями.

Расположить составной образец между двумя стеклянными или пластиковыми пластинами (см. 4.7) при номинальном давлении (12,5 ± 0,9) кПа и поместить его в испытательное устройство (см. 4.1), предварительно нагретое до температуры испытания.

Примечание — В одном устройстве для испытаний может испытываться одновременно до 10 образцов, каждый из которых должен быть отделен от другого образца одной пластиной. Если испытывается менее 10 образцов, все равно должны использоваться все 11 пластин для поддержания нужного номинального давления.

7.2 Разместить испытательное устройство, содержащее составной образец, в сушильном шкафу (см. 4.2) и выдерживать в течение 4 часов при температуре (37 ± 2) °С, располагая его так, чтобы испытуемые образцы были либо в горизонтальном положении (см. рисунок 1), либо в вертикальном (см. рисунок 2), в зависимости от типа испытательного устройства.

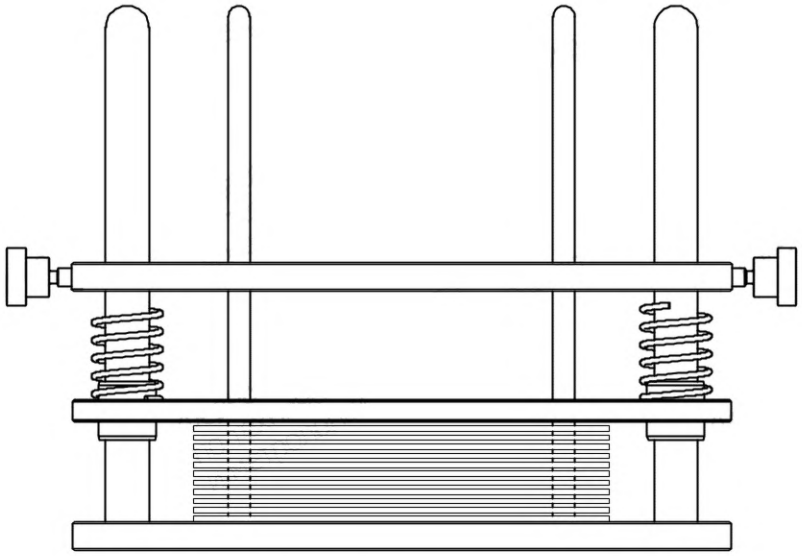

Рисунок 1 — Горизонтальное испытательное устройство

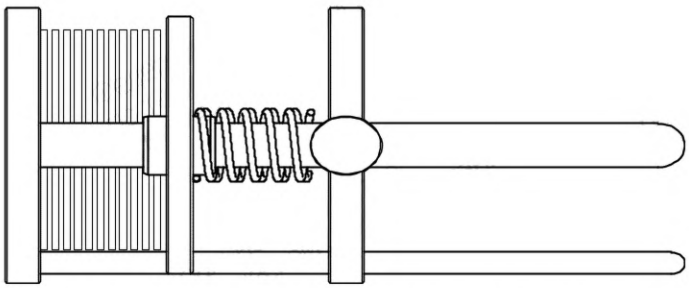

Рисунок 2 — Вертикальное испытательное устройство

7.3 Открыть составной образец, распоров шов, за исключением одной из коротких сторон.

Высушить образец в подвешенном виде на воздухе при температуре, не превышающей 60 °С, в контакте со смежными тканями только по линии шва.

7.4 Оценить изменение окраски каждого образца и закрашивание смежной ткани относительно первоначального испытуемого образца и смежных тканей, сравнивая с серой шкалой эталонов (см. 4.4 и 4.5), и/или контрольно-измерительными приборами (см. 4.6).

8 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать следующие сведения:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) все данные, необходимые для идентификации испытуемой пробы;

c) оценку в баллах по серой шкале эталонов для определения изменения окраски и степени закрашивания каждого образца и/или по показаниям контрольно-измерительных приборов;

d) если были использованы однокомпонентные смежные ткани, привести числовые данные по серой шкале и/или оценку закрашивания всех видов использованной смежной ткани по показаниям контрольно-измерительных приборов;

e) если была использована многокомпонентная смежная ткань, привести числовые данные по серой шкале эталонов и/или оценку закрашивания каждого типа волокна в многокомпонентной смежной ткани по показаниям контрольно-измерительных приборов, а также тип использованной многокомпонентной смежной ткани;

f) любые отклонения от установленной процедуры испытаний;

g) использованный вариант составного образца.

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-A01:2010	IDT	ГОСТ ISO 105-A01—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний»[1)]
ISO 105-A02:1993	IDT	ГОСТ ISO 105-A02—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски»[2)]
ISO 105-A03:1993	IDT	ГОСТ ISO 105-A03—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания»[3)]
ISO 105-A04:1989	IDT	ГОСТ ISO 105-A04—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A04. Метод инструментальной оценки степени закрашивания тканей»
ISO 105-A05:1996	IDT	ГОСТ ISO 105-A05—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A05. Оценка изменения окраски с помощью контрольно-измерительных приборов для определения номинального значения по серой шкале»
ISO 105-F01:2001	IDT	ГОСТ ISO 105-F01—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F-01. Ткани стандартные смежные. Технические требования»[4)]
ISO 105-F02:2009	—	*, [5)]
ISO 105-F03:2001	—	*, [6)]
ISO 105-F04:2001	—	*, [7)]
ISO 105-F05:2001	—	*, [8)]
ISO 105-F06:2000	—	*

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ ISO 105-A01—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ ISO 105-A02—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ ISO 105-A03—2022 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания».

[4)] В Российской Федерации действует ГОСТ ISO 105-F01—2021 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F01. Технические условия на смежные шерстяные ткани».

[5)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F02—2014 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F02. Технические условия на хлопчатобумажные и вискозные смежные ткани».

[6)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F03—2017 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F03. Технические условия на полиамидные смежные ткани».

[7)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F04—2016 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F04. Технические условия на полиэфирные смежные ткани».

[8)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-F05—2017 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F05. Технические условия на акриловые смежные ткани».

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 105-F10:2009	IDT	ГОСТ ISO 105-F10—99 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования»[9)]
ISO 3696:1987	IDT	ГОСТ ISO 3696—2013 «Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы контроля»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

[9)] В Российской Федерации действует ГОСТ ИСО 105-F10—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования».

Библиография

[1] ISO 105-J01:1997 Textiles — Tests for colour fastness — Part J01: General principles for measurement ofsurface colour (Текстиль. Испытания на устойчивость краски. Часть J01. Основные принципы измерения окраски поверхности)

[2] ISO 105 J03:2009 Textiles — Tests for colour fastness — Part J03: Calculation of colour differences (Текстиль. Испытание на устойчивость окраски. Часть J03. Подсчет цветовых различий)

[3] AATCC 107 Colorfastness to water (Цветостойкость в воде)

УДК 677.04.001.4:006 МКС 59.080.01 IDT

Ключевые слова: испытуемый образец, смежная ткань, закрашивание, устойчивость окраски

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.01.2026. Подписано в печать 16.02.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

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