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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 11642— 2023

КОЖА

Определение устойчивости окраски. Устойчивость окраски к воде

(ISO 11642:2012, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

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 Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протокол от 19 октября 2023 г. №166-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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ноября 2025 г. № 1569-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 11642—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации со 2 ноября 2026 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 11642:2012 «Кожа. Определение устойчивости окраски. Устойчивость окраски к воде» («Leather — Tests for colour fastness — Colour fastness to water», IDT).

Международный стандарт ISO 11642:2012 разработан Техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 289 «Кожа» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

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, 2012
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Сущность метода 2
4 Аппаратура и материалы 2
5 Образцы для испытаний 3
6 Процедура 3
7 Оценка 4
8 Прецизионность 4
9 Протокол испытаний 4
Приложение А (справочное) Доступные на рынке источники аппаратуры и материалов 5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 6

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

КОЖА

Определение устойчивости окраски. Устойчивость окраски к воде

Leather. Tests for colour fastness. Colour fastness to water

Дата введения — 2026—11—02
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения устойчивости окраски к воде для всех видов кож на всех стадиях обработки.

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, Textiles. Tests for colour fastness. Part A01: General principles of testing (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A01. Общие требования к проведению испытаний)

ISO 105-A02, Textiles. Tests for colour fastness. Part A02: Grey scale for assessing change in colour (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски)

ISO 105-A03, Textiles. Tests for colour fastness. Part A03: Grey scale for assessing staining (Материалы и изделия текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки окрашивания)

ISO 105-A04, 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 закрашивания смежных тканей)

ISO 105-A05, Textiles. Tests for colour fastness. Part A05: Instrumental assessment of change in colour for determination of grey scale rating (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A05. Инструментальная оценка изменения окраски для определения номинального значения по серой шкале)

ISO 105-F01, Textiles. Tests for colour fastness. Part F01: Specification for wool adjacent fabric (Материалы текстильные. Испытания на устойчивость окраски. Часть F01. Технические условия к смежной ткани из шерсти)

ISO 105-F02, Textiles. Tests for colour fastness. Part F02: Specification for cotton and viscose adjacent fabrics (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F02. Технические условия на хлопчатобумажные и вискозные смежные ткани)

ISO 105-F03, Textiles. Tests for colour fastness. Part F03: Specification for polyamide adjacent fabric (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F03. Технические условия на полиамидные смежные ткани)

Издание официальное

ISO 105-F04, Textiles. Tests for colour fastness. Part F04: Specification for polyester adjacent fabric (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F04. Технические условия на полиэфирные смежные ткани)

ISO 105-F05, Textiles. Tests for colour fastness. Part F05: Specification for acrylic adjacent fabric (Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F05. Технические условия на акриловые смежные ткани)

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

ISO 105-F07, Textiles. Tests for colour fastness. Part F07: Specification for secondary acetate adjacent fabric (Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F07. Технические условия на смежные ткани из вторичного ацетата)

ISO 105-F10, 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 2418, Leather. Chemical, physical and mechanical and fastness tests. Sampling location (Кожа. Химические, физические и механические испытания и испытания на устойчивость. Место отбора образцов)

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

3 Сущность метода

Образец кожи и смежную ткань смачивают в деминерализованной воде. Раскладывают смежную ткань на каждой подвергаемой испытанию стороне образца.

Составной образец оставляют под давлением в течение установленного времени в соответствующем устройстве. Затем образец кожи и смежную ткань высушивают и с использованием серой шкалы оценивают изменение окраски образца для испытаний и закрашивание смежной ткани.

Кожи с отделкой могут быть испытаны в исходном состоянии или после удаления отделки.

Общие принципы испытаний на устойчивость окраски должны соответствовать принципам, описанным в ISO 105-A01, учитывая, что подложкой является кожа.

4 Аппаратура и материалы

Обычная лабораторная аппаратура, а также:

4.1 **Испытательное устройство**, состоящее из рамы из нержавеющей стали, в которой находится прямоугольный груз весом приблизительно 5 кг и размером приблизительно (115 × 60) мм, обеспечивающий равномерное давление (12,5 ± 1,0) кПа, приложенное к составному образцу, помещенному между прямоугольными пластинами из инертного материала, например, стекла или полиакрилата, такой же длины и ширины, что и груз, и толщиной около 1,5 мм.

Устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы при снятии груза во время испытаний давление 12,5 кПа оставалось неизменным.

Могут быть использованы другие устройства, если с их помощью получены эквивалентные результаты.

Примечание — Пример коммерчески доступного подходящего устройства приведен в приложении А.

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

4.3 **Смежные ткани** (см. ISO 105-A01):

a) многокомпонентные смежные ткани, соответствующие ISO 105-F10, размером приблизительно (100 × 40) мм или

b) однокомпонентные смежные ткани, соответствующие ISO 105-F01 — F07 соответственно.

Примечание — Примеры подходящих коммерческих поставщиков приведены в приложении А.

4.4 **Деминерализованная вода** 3-й степени чистоты по ISO 3696:1987.

4.5 **Мелкозернистая абразивная бумага,** класс P 180.

4.6 **Серая шкала для оценки закрашивания** в соответствии с ISO 105-A03.

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

4.8 **Спектрофотометр или колориметр** для оценки изменения окраски и закрашивания, соответствующий ISO 105-A04 и ISO 105-A05.

4.9 **Сосуд,** пригодный для вакуумирования, например, вакуумный эксикатор.

4.10 **Вакуумный насос,** способный обеспечивать в сосуде (4.9) давление приблизительно 5 кПа (50 мбар) в течение 4 мин.

5 Образцы для испытаний

5.1 Если для испытаний используют целую шкуру или кожу, то отбирают образец в соответствии с ISO 2418.

5.2 Если используют кожу с отделкой и испытывают ее после удаления отделки, то образец для испытаний подготавливают следующим образом.

Вырезают образец кожи размером приблизительно (120 × 50) мм и раскладывают его отделанной стороной вниз на лист абразивной бумаги (4.5), размером приблизительно (150 × 200) мм, прижимая к рабочей поверхности. Равномерно нагружают верхнюю сторону образца кожи грузом массой 1 кг. Перемещают образец кожи вперед и назад по абразивной бумаге на 100 мм, осуществляя 10 циклов возвратно-поступательного движения.

Примечание — На практике такого же эффекта шероховатости поверхности можно достичь, держа абразивную бумагу в руке.

Тщательно очищают шероховатую поверхность образца, чтобы убрать всю пыль. После чего вырезают образец кожи размером приблизительно (100 × 40) мм.

Для испытаний кожи с поверхностным покрытием, предназначенной для обивки, могут быть использованы более крупные куски кожи, например, размерами приблизительно (110 × 50) мм, чтобы избежать закрашивания, вызываемого контактом воды с волокнами кожи на краю.

Факт того, что отделка была удалена, отмечают в протоколе испытаний.

5.3 Если кожа без отделки или с отделкой, но должна быть испытана без удаления последней, вырезают образец размерами приблизительно (100 × 40) мм.

5.4 Для каждого образца для испытаний кожи вырезают смежную ткань (4.3), достаточную для покрытия образца, размерами приблизительно (100 × 40) мм. Если необходимо испытывать обе стороны образца для испытаний, тогда потребуется еще один образец смежной ткани.

6 Процедура

6.1 Погружают образец кожи и смежную(ые) ткань(ни) в деминерализованную воду (4.4) в отдельные сосуды, представляющие собой, например, изогнутые стеклянные колбы, способные удерживать образцы и смежные ткани в погруженном состоянии. (Если одновременно испытывают более одного образца, в один и тот же сосуд можно погрузить несколько смежных тканей, но каждый образец кожи должен быть погружен в отдельный сосуд). Помещают заполненные сосуды в вакуумный сосуд (4.9), создают вакуум при давлении приблизительно 5 кПа в течение 4 мин и поддерживают такой вакуум в течение 2 мин. Восстанавливают нормальное давление. Повторяют данную процедуру еще два раза.

В случае испытания кожи для обивки с поверхностным покрытием смачивают поверхность водой без погружения образца в воду.

Раскладывают смежную ткань на стеклянную или полиакрилатную пластину (4.1) и накрывают ее образцом для испытаний кожи испытуемой стороной вниз. В случае испытания обеих сторон покрывают образец кожи второй смежной тканью. Накрывают составной образец второй стеклянной или полиакрилатной пластиной.

6.2 Предварительно нагревают груз в сушильном шкафу (4.2) при температуре (37 ± 2) °С в течение не менее 1 ч. Помещают составной образец между двумя пластинами в устройство (4.1) и нагружают его грузом. Для того, чтобы дать возможность стечь избыточному количеству деминерализованной воды, наклоняют устройство на 30° в каждую сторону на несколько секунд. (Когда испытывают несколько составных образцов одновременно, принимают меры для обеспечения того, чтобы каждый из них был размещен между двумя пластинами таким образом, чтобы давление воздействовало равномерно). Помещают нагруженное устройство в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (37 ± 2) °С в течение (180 ± 10) мин.

6.3 По истечении 180 мин снимают нагрузку, вынимают составной образец из устройства, скрепляют в одном углу (сшивкой или с помощью скрепки) и высушивают на воздухе в подвешенном состоянии при температуре окружающей среды, при этом образец для испытаний и смежная(ые) ткань(ни) должны соприкасаться только в точке скрепления.

7 Оценка

7.1 Когда составной образец высохнет, используют освещение D65 в соответствии с ISO 105-A01:2010 (раздел 15), визуально оценивают закрашивание каждого вида волокна в смежной ткани, используя подходящую серую шкалу (4.6) в соответствии с ISO 105-A03. Также оценивают изменение окраски (4.7) образца кожи в соответствии с ISO 105-A02.

7.2 В качестве альтернативы при равномерном закрашивании и изменении окраски закрашивание по серой шкале и изменение окраски может быть оценено инструментально (см. 4.8) в соответствии с ISO 105-A05 и ISO 105-A04.

8 Прецизионность

Для визуальных оценок по серой шкале расхождение между результатами разных операторов должно составлять ± 0,5 единиц серой шкалы.

9 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) описание типа испытанной кожи и сведения о том, какая поверхность кожи была испытана;

c) наличие отделки кожи и при наличии отделки была ли она удалена;

d) числовые оценки по серой шкале, полученные для закрашивания смежной ткани, с указанием отдельных числовых оценок по серой шкале для каждого из различных типов волокна;

e) числовую оценку по серой шкале, полученную для изменения окраски образца;

f) сведения о любых отклонениях от установленной процедуры.

Приложение А
(справочное)

Доступные на рынке источники аппаратуры и материалов

Примеры подходящих аппаратуры и материалов, доступных на рынке, приведены ниже. Данная информация представлена для удобства пользователей настоящего стандарта и не должна рассматриваться как одобрение данных продуктов со стороны ISO.

А.1 Примерами подходящей аппаратуры для испытаний являются:

- перспирометр (гидроиспытательный аппарат) от Karl Schroder KG, Karrillonstrasse 32, D-69469 Weinheim, Германия. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru
- прибор для проверки испарения AATCC от SDL Atlas UK, Shawcross St., Stockport, SK13JW, UK. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru
- перспирометр от James H. Heal & Co. Ltd, Richmond Works, Halifax, West Yorkshire HX3 6EP, Соединенное Королевство. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru
- перспирометр от PFI Germany, Test and Research Institute, Marie-Curie-Strasse 19, D-66953 Pirmasens, Германия. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru

Могут быть использованы другие подходящие устройства при условии, что они обеспечат получение таких же результатов.

А.2 Примеры ряда поставщиков смежных тканей, соответствующих стандартам ISO 105:

- EMPA Testmaterialien AG, Movenstrasse 12, CH-9015 St. Gallen-Winkeln, Швейцария. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
- SDC Enterprises Limited, Pitcliffe Way, Upper Castle Street, Bradford, BD5 7SG, Соединенное Королевство. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru
- Testfabrics Inc., PO Box 26, West Pittston, PA 18643 США. Вебсайт: gost.e-ecolog.ru

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	IDT	ГОСТ ISO 105-A01—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски Часть A01. Общие требования к проведению испытаний»
ISO 105-A02	IDT	ГОСТ ISO 105-A02—2013 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски»
ISO 105-A03	IDT	ГОСТ ISO 105-A03—2022 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания»
ISO 105-A04	IDT	ГОСТ ИСО 105-A04—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A04. Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей»
ISO 105-A05	—	*, 1)
ISO 105-F01	—	ГОСТ ISO 105-F01—2021 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F01. Технические условия на смежные шерстяные ткани»
ISO 105-F02	—	*, 2)
ISO 105-F03	—	*, 3)
ISO 105-F04	—	*, 4)
ISO 105-F05	—	*, 5)
ISO 105-F06	—	*
ISO 105-F07	—	*
ISO 105-F10	IDT	ГОСТ ИСО 105-F10—2002 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования»

---

1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 105-A05—99 «Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A05. Метод инструментальной оценки изменения окраски для определения баллов по серой шкале».

2) 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».

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

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

5) 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 2418	IDT	ГОСТ ISO 2418—2013[1)] «Кожа. Химические, физические и механические испытания и испытания на устойчивость. Установление места отбора проб»
ISO 3696:1987	IDT	ГОСТ ИСО 3696—2013[2)] «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.

1) В Российской Федерации действует ГОСТ ISO 2418—2024 «Кожа. Химические, физические, механические испытания и испытания на прочность. Расположение и подготовка образцов для испытаний».

2) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52501—2005 «Вода для лабораторного анализа. Технические условия».

УДК 675.017.4:006.354 МКС 59.140.30 IDT

Ключевые слова: кожа, испытания, определение, устойчивость окраски, вода

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 08.12.2025. Подписано в печать 15.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,15.

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