
**Критерии эффективности средств
аутентификации материальных
товаров для борьбы с подделками**

*Performance criteria for authentication solutions used to combat
counterfeiting of material goods*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12931:2012

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad4516ce-8ad8-477b-98d9-
bd61227969d5/iso-12931-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad4516ce-8ad8-477b-98d9-bd61227969d5/iso-12931-2012)

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 12931:2012(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами – членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12931:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad4516ce-8ad8-477b-98d9-bd61227969d5/iso-12931-2012>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2012

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу ниже или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Термины и определения	2
3 Общие принципы	6
3.1 Введение	6
3.2 Процесс аутентификации.....	7
3.3 Требования к функциям средств аутентификации	8
3.4 Разделение средств аутентификации на категории.....	9
4 Установление критериев эффективности на основе анализа риска.....	12
4.1 Введение	12
4.2 Категории критериев эффективности.....	12
4.3 Критерии для выбора элементов аутентификации.....	13
4.4 Критерии стойкости к агрессивным воздействиям для выбора инструментов аутентификации.....	17
4.5 Критерии выбора средств аутентификации	18
5 Оценка эффективности средства аутентификации	23
5.1 Общие положения	23
5.2 Оценка эффективности производства элементов аутентификации	25
5.3 Измерение эффективности в нормальной ситуации верификации/аутентификации	25
5.4 Оценка эффективности в чрезвычайной ситуации верификации/аутентификации.....	26
5.5 Итоговая информация об оценках эффективности	26
Приложение А (информативное) Сетка оценки	27
Приложение В (информативное) Таблица средств контроля доступа.....	33
Библиография.....	34

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 12931 был подготовлен Комитетом по проектам ISO/TC 246, *Средства борьбы с подделками*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 12931:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad4516ce-8ad8-477b-98d9-bd61227969d5/iso-12931-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad4516ce-8ad8-477b-98d9-bd61227969d5/iso-12931-2012>

Введение

За последние десять лет быстро выросло количество, а также расширился ассортимент фальсифицированных материальных товаров, и в настоящее время подделки не ограничиваются предметами роскоши. Продажа фальсифицированных материальных товаров преобладает в большинстве развивающихся стран и становится обычной в развитых странах. Отдельные производители и правообладатели испытывают на себе рост числа подделок своих материальных товаров. Эту проблему усугубляет интернет. Фальсифицированные товары необязательно предлагают те же гарантии в отношении безопасности и соответствия требованиям к мерам по охране окружающей среды и требованиям регламентов, создавая риск для потребителей, пациентов, пользователей и движению товаров от производства к потреблению. Они приводят к потере прибыли, потерям работы и наносят вред ценности торговой марки (бренда) компаний и правообладателей, материальный товар которых фальсифицирован, а также к налоговым потерям для государств. Фальсификация открывает дорогу рекламациям на подделки и судебным искам к компаниям и ко всей цепи поставок. Фальсификация материальных товаров стала одним из основных видов деятельности организованной преступности, как на внутренних рынках, так и в международной торговле и контрабанде.

Чтобы защитить свой бизнес, компании все шире используют средства аутентификации, приспособленные к их собственным потребностям. Важно установить требования к эффективности средств аутентификации, предназначенных для борьбы против фальсификации, как на национальном, так и на международном уровнях. Это приведет к повышению доверия со стороны потребителей, поддержит безопасность цепи поставок и поможет государственным органам в разработке и внедрении превентивной, сдерживающей и карательной политики.

Фальсификация может включать, но не ограничивается этим, следующее:

- обман потребителя,
- обман покупателей новых товаров или запасных частей,
- нарушение прав интеллектуальной собственности, и
- нарушение национальных, региональных или международных законов.

Фальсификация может включать неправомерные притязания в отношении

- прав интеллектуальной собственности,
- деталей производства, и
- внешнего оформления изделия.

Фальсификации не следует путать с разновидностями товаров.

Проблема фальсификации усугубляется следующими факторами:

- рынок становится все более глобальным, а материальные товары - все более сложными;
- мировое движение товаров ширится и может использовать нетрадиционные каналы.

Поэтому инспектору все труднее распознавать характеристики любого данного подлинного материального товара.

Фальсификация стремится обойти законоположения, включая гарантии соответствия и качества, предназначенные для облегчения профессионалам выпускать безопасные материальные товары на рынок в честной конкуренции. Покупатели не всегда с должным вниманием изучают предлагаемые материальные товары, в частности, из-за своей доверчивости, отсутствия времени, соблазнительно привлекательных цен, или просто потому, что незнакомы с самим товаром. Элемент аутентификации обеспечивает конкретный и более надежный метод определения, является ли данный предмет подлинным товаром или подделкой.

Установление подлинности материальных товаров, иными словами признание их подлинными или поддельными, заключается в проверке того, воспроизводит ли данный материальный товар существенные характеристики подлинного товара, чтобы установить, были нарушения или нет. Тогда первым шагом, который требуется для обеспечения реального основания для такой проверки, будет установление таких характеристик, в частности, происхождения товара, и затем подтверждение того, обладает ли проверяемый сомнительный товар объективно и конкретно данными характеристиками.

Если есть хоть какое-либо сомнение в отношении подлинности материального товара, задача инспекторов будет заключаться в том, чтобы изучить, совпадают ли эти характеристики с такими же характеристиками подлинного материального товара и/или элементом аутентификации, поскольку инспекторы однажды наблюдали характеристики сомнительного материального товара и/или элемент аутентификации. Используемый процесс представляет собой технический анализ с использованием имеющегося опыта, элементов аутентификации, инструментов аутентификации или сочетания этих средств.

Настоящий международный стандарт был разработан для того, чтобы точно указать цели и границы, необходимые для широкого применения рассматриваемых средств в промышленности и сфере услуг. Стандарт устанавливает критерии эффективности специально созданных средств аутентификации (подтверждения подлинности). Эти средства предназначены для обеспечения надежного доказательства подлинности или фальсификации материального товара, облегчая процесс определения этого.

Цель настоящего международного стандарта заключается в интеграции требований к эффективности средств аутентификации в жизненный цикл материальных товаров в любой ситуации, когда это требуется. Аутентификация, таким образом, позиционируется как особая характеристика жизненного цикла материального товара или услуги, не допускающая фальсификации.

Настоящий международный стандарт предложен как часть более широкой концепции, изложенной в соответствующих стандартах в области борьбы с подделками, где доказательство того, что товар является подлинным или фальсифицированным, может быть получено любым способом; в то же время, стандарта не предназначался и не разрабатывался для определения единственного средства аутентификации.

Критерии эффективности средств аутентификации материальных товаров для борьбы с подделками

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает критерии эффективности и методологию оценивания средств, используемых для установления подлинности материального товара в процессе его жизненного цикла. При этом способы достижения критериев эффективности этими техническими средствами не устанавливаются.

Настоящий международный стандарт предназначен для организаций всех типов и размеров, которым требуется подтверждать подлинность материальных товаров. Он предназначен служить руководством для этих организаций при определении категорий элементов аутентификации, необходимых им для борьбы с рисками такого рода, а также определения критериев выбора элементов аутентификации, определяющих эти категории после анализа рисков фальсификации. Такие элементы аутентификации могут быть частью самого материального товара и/или его упаковки. Критерии применяются к материальному товару и/или его упаковке.

Критерии эффективности рассматриваются организациями относительно их конкретной ситуации.

Данный международный стандарт сфокусирован на установлении подлинности материальных товаров,

- на которые распространяются права интеллектуальной собственности,
- подпадающих под действие национальных или региональных регламентов,
- имеющих значение для безопасности и охраны здоровья,
- обладающих тем или иным четким отличием.

Настоящий международный стандарт касается материальных товаров, но не применим к товарам, используемым, например, в финансовом секторе, к официальным административным документам, документам, удостоверяющим личность или скачиваемым продуктам.

Настоящий международный стандарт не применяется к технологиям или системам, предназначенным для прослеживания и локализации материальных товаров. Прослеживание и локализации сами по себе не являются средством аутентификации и поэтому не входят в область применения данного международного стандарта.

Настоящий международный стандарт не связан с экономическими критериями, целью которых является корреляция эффективности и стоимости средств аутентификации.

Некоторые отрасли промышленности и сферы услуг могут иметь специальные регулятивные требования, для выполнения которых необходимы дополнительные функциональные возможности, чтобы заменить часть (или отдельные части) данного международного стандарта.

Предполагается, что данный международный стандарт поможет организациям в понимании своих потребностей, возможных стратегий и проблем в области аутентификации. Он предназначен дать организации набор критериев для анализа, установления и реализации средств аутентификации.

Организация должна определить уровень обеспечения безопасности, необходимый для выбранного средства аутентификации. Ожидается, что провайдер средства аутентификации будет действовать в соответствии с рисками и требованиями безопасности организации.

Данный международный стандарт не предназначен ограничивать выбор организацией технологий аутентификации.

2 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения.

**2.1 агрессивное воздействие
attack**
успешная или безуспешная попытка(и) обойти средство аутентификации, включая попытки имитации, создания или воссоздания элементов аутентификации

**2.1.1 внутреннее агрессивное воздействие
internal attack**
воздействие, совершаемое физическими или юридическими лицами, прямо или косвенно связанными с законным производителем, создателем продукта или правообладателем (штат правообладателя, подрядчика, поставщика и т.д.)

**2.1.2 внешнее агрессивное воздействие
external attack**
воздействие, совершаемое физическими или юридическими лицами, прямо или косвенно не связанными с законным производителем, создателем продукта или правообладателем

**2.2 подлинный материальный товар
authentic material good**
материальный товар, произведенный под контролем законного производителя, создателя продукта или правообладателя интеллектуальной собственности на товар

**2.3 установление подлинности
аутентификация
authentication**
действие по установлению подлинности или поддельности материального товара

**2.3.1 элемент аутентификации
authentication element**
осязаемый объект, визуальный признак или информация, связанные с материальным товаром или его упаковкой, которые используются как часть средства аутентификации

**2.3.1.1 открытый элемент аутентификации
overt authentication element**
элемент аутентификации, который можно обнаружить и проверить с помощью одного из органов чувств человека без привлечения вспомогательных средств (кроме обычных средств коррекции несовершенного восприятия, таких как очки или слуховые аппараты)

2.3.1.2

скрытый элемент аутентификации
covert authentication element

элемент аутентификации, который скрыт от органов чувств человека до тех пор, пока использование инструмента подготовленным человеком не откроет его этим органам чувств или иным образом не позволит автоматически интерпретировать этот элемент

2.3.2

инструмент аутентификации
authentication tool

комплект систем(ы) аппаратного и/или программного обеспечения, который является частью средства борьбы с подделками и используется для управления элементом аутентификации

2.3.2.1

автономный инструмент аутентификации
stand-alone authentication tool

инструмент аутентификации, который либо используется для обнаружения органами чувств человека скрытого элемента аутентификации с целью его проверки человеком, либо включает функции, необходимые для проверки элемента аутентификации независимо

2.3.2.2

интерактивный инструмент аутентификации
on-line authentication tool

инструмент аутентификации, который для обеспечения локальной интерпретации элемента аутентификации требует соединения в режиме реального времени

2.3.2.3

серийный инструмент аутентификации
off-the-shelf authentication tool

инструмент аутентификации, который можно приобрести в открытой продаже

2.3.2.4

специализированный инструмент аутентификации
purpose-built authentication tool

инструмент аутентификации, сделанный специально для конкретного средства аутентификации

2.3.3

средство аутентификации
authentication solution

полный набор способов и процедур, который позволяет установить подлинность материального товара

2.4

автоматическая интерпретация
automated interpretation

подлинность, оцениваемая автоматически с помощью одного или нескольких компонентов средства аутентификации

2.5

подделывать, гл.
фальсифицировать, гл.
counterfeit, verb

несанкционированно имитировать, воспроизводить или модифицировать материальный товар или его упаковку

2.6

поддельный товар
фальсифицированный товар
counterfeit good

материальный товар, имитирующий или копирующий подлинный материальный товар

2.7**доля ошибочной приемки****false acceptance rate**

доля аутентификаций, при которых поддельный материальный товар ошибочно объявлен подлинным

2.8**доля ошибочной браковки****false rejection rate**

доля аутентификаций, при которых подлинный материальный товар ошибочно объявлен поддельным

2.9**криминалистический анализ****forensic analysis**

научная методология установления подлинности материальных товаров посредством подтверждения элемента аутентификации или присущего признака с помощью специализированного оборудования опытным специалистом, обладающим специальными знаниями

2.10**интерпретация, выполненная человеком****human interpretation**

подлинность, оцененная инспектором

2.11**инспектор****inspector**

любой специалист, использующий средство аутентификации с целью аутентификации материального товара

2.12**интегрированный элемент аутентификации****integrated authentication element**

элемент аутентификации, добавленный к материальному товару

2.13**целостность****integrity**

свойство ненарушенного состояния элемента аутентификации, связанных с ним данных, информации или элементов и методов их обработки

2.14**взаимодействие****interoperability**

степень, в которой средство аутентификации способно работать вместе с другими различными инструментами

2.15**присущий элемент аутентификации****intrinsic authentication element**

элемент аутентификации, свойственный данному материальному товару

2.16**вероятность****likelihood**

шанс на то, что какое-либо событие произойдет

ПРИМЕЧАНИЕ 1 к статье: В терминологии менеджмента риска, слово “вероятность” используется для обозначения шанса на то, что произойдет некое событие, установленное, измеренное или определенное объективно или субъективно, качественно или количественно, и описанное с использованием общих терминов или математически (например, как вероятность или частота появления за данный период времени).

ISO 12931:2012(R)

ПРИМЕЧАНИЕ 2 к статье: Английский термин “likelihood” не имеет прямого соответствия в некоторых языках; вместо этого часто используется эквивалент термина “probability”(вероятность). Однако, в английском языке, “probability” часто переводится только как математический термин. Поэтому в терминологии менеджмента риска, “likelihood” используется в смысле, имеющем более широкую интерпретацию, как термин “probability” во многих других языках, кроме английского.

[ИСТОЧНИК: ISO Guide 73:2009, 3.6.1.1]

2.17

материальный товар **material good**

произведенный, выращенный продукт или продукт, обеспечиваемый природой

2.18

жизненный цикл материального товара **material good life cycle**

этапы существования товара, включая разработку концепции, проектирование, производство, хранение, обслуживание, продажу и утилизацию

2.19

правообладатель **rights holder**

физическое или юридическое лицо, либо обладающее одним или несколькими правами на интеллектуальную собственность, либо имеющее разрешение на использование одного или нескольких таких прав

2.20

анализ риска **risk analysis**

процесс осмысления природы риска и определения степени риска

ПРИМЕЧАНИЕ 1 к статье: Анализ риска обеспечивает основу для оценивания риска и принятия решений в отношении риска.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 к статье: Анализ риска включает его оценку.

[ИСТОЧНИК: ISO Guide 73:2009, 3.6.1]

2.21

устойчивость **robustness**

способность системы противостоять виртуальным или физическим, внутренним или внешним агрессивным воздействиям

ПРИМЕЧАНИЕ 1 к статье: В частности, в контексте данного международного стандарта, это способность противостоять попыткам имитации, копирования, вмешательства или обхода.

2.22

безопасность **security**

состояние свободы от опасности или угроз там, где соблюдаются процедуры или приняты соответствующие меры

2.23

секрет **secret**

данные и/или знания, которые защищены от несанкционированного раскрытия

2.24**разработчик спецификаций
specifier**

физическое или юридическое лицо, определяющее требования к средству аутентификации, которое должно применяться к конкретному материальному товару

2.25**очевидность подделки
tamper evidence**

способность элемента аутентификации показывать, что данный материальный товар вызывает подозрение в его подделке

2.26**прослеживание и локализация
track and trace**

средство идентификации каждого отдельного материального товара или серии(й) или партии такого товара, используемое с целью выяснения, где он был (прослеживание) и где в данный момент находится (локализация) в цепочке поставок

3 Общие принципы**3.1 Введение**

Средства аутентификации появляются в самых различных формах, от простых до сложных, включающих в себя архитектуры информационных технологий. Простое средство не означает, что оно слабое, поскольку самое подходящее средство аутентификации материального товара должно зависеть от обстоятельств его внедрения и использования.

Технические, логистические и финансовые критерии, применяемые при выборе средства аутентификации, будут определяться целым рядом факторов, включая:

- характеристики элемента(ов) аутентификации,
- уровни проверок и целевые методы,
- любую требуемую информационную систему,
- требования к безопасности,
- стойкость к фальсификации,
- ценность материальных товаров, подлежащих защите,
- риски фальсификации на протяжении жизненного цикла материального товара,
- требования к интегрированию и реализации,
- роль упаковки.

Средства аутентификации не должны влиять на функциональность и целостность материальных товаров.

Надлежащее применение данного международного стандарта опирается на соблюдение национальных, региональных и международных законов и регламентов, особенно касающихся конфиденциальности и безопасности.

Процессы проверки элементов аутентификации, заложенных в этих средствах, требуют способности к считыванию, улавливанию и, иногда, опробованию с помощью органов чувств человека или с помощью инструментов. Такие инструменты либо сразу обеспечат ответ на месте, либо обратятся в реальном времени в защищенную информационную систему, или, возможно, перенаправят данные, образец или собственно материальный товар в структуру, предлагающую анализ специалистов, для диагностики в автономном режиме.

Таким образом, относительно спецификации защиты материальных товаров средство аутентификации является результатом процесса создания с последующим процессом проверки. Процесс создания состоит из определения, формирования и производства элементов аутентификации и их интеграции с материальным товаром или его упаковкой. Процесс проверки заключается в контроле над элементами аутентификации в цепочке сбыта подготовленными специалистами с помощью органов чувств, инструментов или справочных материалов. Эти два процесса связаны в модели необходимых мер «Планирование – Исполнение - Проверка – Действие» [Plan-Do-Check-Act (PDCA)], а привлеченные исполнители составляют существенную часть средства аутентификации.

Таким образом, уровень пригодности средства аутентификации должен оцениваться в целом, включая все применимые компоненты и интерфейсы.

В качестве анализа стратегии правообладатели должны рассмотреть основные вопросы, приведенные ниже:

- Что такое подделки, последствия и вероятность угрозы подделки?
- Какой из моих материальных товаров подделывают или могут подделать?
- В каких местах мы подвергаемся фальсификации, и как распространяются подделки?
- Каково окружение производства и цепи поставок?
- Как и кем должен выполняться процесс аутентификации?
- Каково влияние ошибки человека на средство (процесс и аутентификация)?

3.2 Процесс аутентификации

Типичное средство аутентификации показано на Рисунке 1, который иллюстрирует взаимосвязь между товаром, подлежащим аутентификации, и типичными компонентами средства аутентификации. Вместе они составляют правдивое или ложное заключение либо предоставляют информацию, которая позволит выявить подлинность материального товара.