ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6— 2009

Автоматическая идентификация

ИДЕНТИФИКАТОРЫ УНИКАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ

Часть 6

Уникальные идентификаторы групп продукции

ISO/IEC 15459-6:2007
Information technology — Unique identifiers — Part 6: Unique identifier for product groupings (IDT)

Издание официальное

БЗ 8—2009/402

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 355 «Автоматическая идентификация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2009 г. № 513-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 15459-6—2007 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 6. Уникальный идентификатор для групп продукции» (ISO/IEC 15459-6:2007 «Information technology — Unique identifiers — Part 6: Unique identifier for product groupings»).

Наименование национального стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5) и учета его принадлежности к группе стандартов «Автоматическая идентификация».

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных (региональных) стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении С

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2010

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

Введение

Уникальную идентификацию используют на разных уровнях цепи поставок — на уровне транспортируемых единиц, единичных предметов, возвратных транспортных упаковочных средств, готовой продукции и/или сырья и материалов, групп продукции и/или сырья и материалов и т. д., которые могут обрабатываться несколькими сторонами — участницами цепи поставок: изготовителем, оптовым или розничным продавцом, заказчиком, соответствующим государственным ведомством и т. д. Каждая из указанных сторон должна иметь возможность идентифицировать и прослеживать конкретную группу продукции таким образом, чтобы можно было запросить связанную с ней информацию, например, данные о проверке качества, химическом составе, номере партии или лота деталей, компонентах или сырье и материалах и т. д.

Информация, как правило, хранится в компьютерных системах так, что стороны — участницы цепи поставок могут обмениваться данными с помощью сообщений электронного обмена данными EDI (Electronic Data Interchange) и расширяемого языка разметки XML (eXtensible Markup Language).

Появляются значительные преимущества, если информация об идентичности группы продукции представлена в линейном или двумерном символе штрихового кода, на радиочастотной метке или на ином носителе данных, используемом в области автоматической идентификации и сбора данных, связанном или являющимся неотъемлемой частью объекта, который подлежит однозначной идентификации так, чтобы эта информация:

- могла быть считана с помощью электронных средств, что обеспечивает минимизацию возможных ошибок;
- была единой для всех использующих ее сторон;
- могла быть использована каждой стороной для поиска данных, относящихся к группе продукции, в своих компьютерных файлах;
- содержала уникальный в пределах своего класса идентификатор, который не может быть присвоен иной группе продукции в пределах этого класса до окончания срока ее службы.

Уникальный идентификатор групп продукции, определенный в настоящем стандарте комплекса ИСО/МЭК 15459 и представляемый в виде линейного или двумерного символа штрихового кода, на радиочастотной метке или на ином прикрепленном к объекту учета (например, сырью и материалам, деталям, полуфабрикатам, готовой продукции, определенной потребительской продукции) носителе данных, используемом при автоматической идентификации и сборе данных, удовлетворяет указанным требованиям.

Для кодирования уникального идентификатора могут быть использованы различные технологии автоматической идентификации и сбора данных. В разрабатываемые стандарты по идентификации предметов рекомендуется включать положение об использовании уникального идентификатора в качестве первичного ключа. Такие стандарты может предоставить агентство выдачи уникальных идентификаторов.

Следует обратить внимание на то, что некоторые положения настоящего стандарта могут быть объектом патентных прав. ИСО и МЭК не несут ответственность за идентификацию определенных или любых подобных патентных прав.

Сноски в тексте стандарта приведены для пояснения и выделены курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автоматическая идентификация

ИДЕНТИФИКАТОРЫ УНИКАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ

Часть 6

Уникальные идентификаторы групп продукции

Automatic identification. Unique international identifiers.
Part 6. Unique identifiers for product groupings

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к уникальной, лишенной семантического смысла строке знаков, предназначенной для уникальной идентификации групп продукции. Строка знаков предназначена для представления в виде линейного или двумерного символа штрихового кода на радиочастотной метке или на ином носителе данных, прикрепляемом к продукции и/или материалу и применяемом при автоматической идентификации и сборе данных с целью соответствия требованиям, предъявляемым к управлению единичной партией или лотом.

Стандарты, входящие в комплекс ИСО/МЭК 15459, соответствуют задачам целевого управления различными классами предметов, что позволяет обеспечить выполнение разнообразных потребностей путем использования уникальных идентификаторов, связанных с каждым классом.

В соответствии с настоящим стандартом уникальный идентификатор группы продукции позволяет обеспечить однозначную идентификацию группы продукции, обозначенной номером партии или лота, от любых других лотов и партий, соответствующих требованиям настоящего стандарта. Кодирование указанного уникального идентификатора на носителе данных позволяет однозначно идентифицировать информацию, связанную с параметрами качества продукции и ее обработкой на конечных стадиях жизненного цикла.

Требования к уникальному идентификатору группы продукции, позволяющие идентифицировать ее уникальный характер, сопровождаются примерами.

Примечание — Уникальный идентификатор группы продукции предназначен для облегчения поиска и не может быть напрямую использован в качестве уникального идентификатора предмета (например, аналогично идентификаторам по ИСО/МЭК 15459-1, ИСО/МЭК 15459-4 и ИСО/МЭК 15459-5).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и другие нормативные документы, которые необходимо учитывать при использовании настоящего стандарта. В случае ссылок на документы, у которых указана дата утверждения, необходимо пользоваться только указанной редакцией. В случае, когда дата утверждения не приведена, следует пользоваться последней редакцией ссылочных документов, включая любые поправки и изменения к ним:

ИСО/МЭК 646 Информационные технологии. 7-битный кодированный набор знаков ИСО для обмена информацией (Information technology. ISO 7-bit coded character set for information interchange)

ИСО/МЭК 15459-2 Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 2. Порядок регистрации (Information technology. Unique identifiers — Part 2: Registration procedures)

Издание официальное

ИСО/МЭК 15459-3 Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 3. Общие правила для уникальных идентификаторов (Information technology. Unique identifiers — Part 3: Common rules for unique identifiers)

ИСО/МЭК 15459-4 Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 4. Единичные предметы (ISO/IEC 15459-4 Information technology — Unique identifiers — Part 4: Individual items)

ИСО/МЭК 19762 (все части) Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Гармонизированный словарь (Information technology. Automatic identification and data capture (AIDC) techniques. Harmonized vocabulary)

ANS MH10.8.2 Идентификаторы данных ASC MH 10 и идентификаторы применения (ASC MH 10 Data Identifiers and Application Identifiers)

Общие спецификации GS1 (GS1 General specifications)[1)]

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины, приведенные в ИСО/МЭК 19762 (все части) и ИСО/МЭК 15459-2.

4 Идентификация уникального объекта учета

Единичный объект учета соответствующим образом идентифицируют серийным номером, который является уникальным по отношению к остальным серийным номерам. Правила указанного способа уникальной идентификации приведены в ИСО/МЭК 15459-4. Идентификатор единичного предмета, используемый для объекта специализированного учета, следует присваивать по ИСО/МЭК 15459-4. В случае использования идентификатора для группы продукции необходимо соблюдать требования настоящего стандарта.

5 Идентификация группы объектов учета

Группа объектов учета с одинаковыми параметрами качества должна быть определена уникальным образом по установленным правилам. Каждая группа объектов учета должна быть однозначно идентифицирована кодом согласно разделу 6.

Для того чтобы группы объектов учета одного класса можно было отличить от групп объектов учета других классов, следует использовать одну из следующих комбинаций уникального идентификатора с идентификатором класса:

- идентификатор применения GS1 (в соответствии с последней версией Общих спецификаций GS1) "01" (глобальный номер предмета торговли — GTIN), сопровождаемый идентификатором применения "10"[2)] (номер для прослеживаемости, присваиваемый поставщиком для обеспечения идентификации/прослеживания уникальной группы объектов учета, т.е. номер лота или партии);
- идентификатор данных ASC MH 10 "25T"[3)] (согласно последней версии ANS MH10.8.2), который начинается с кода агентства выдачи уникальных идентификаторов (IAC).

[1)] *GS1 — международная организация; на территории Российской Федерации действует национальная организация — Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ ГС1 РУС» (GS1 RUS), официально представляющая международную организацию GS1.*

[2)] *Наименования идентификаторов применения GS1:*

01 — глобальный номер предмета торговли (Global Trade Item Number – GTIN);

10 — номер партии или лота (Batch or Lot Number).

[3)] *Наименования идентификаторов данных ASC MH 10:*

25T – идентификация стороны в транзакции в соответствии с идентификатором данных 18V, сопровождаемая присвоенным поставщиком номером для обеспечения прослеживаемости (Identification of a party to a transaction as identified in 18V, followed by the supplier assigned traceability number);

18V – идентификация стороны в транзакции, формат данных которой содержит два соединенных сегмента: первый сегмент – уникальный код, присвоенный агентству выдачи Институтом стандартизации в Нидерландах (NEN) по ИСО/МЭК 15459, второй – уникальный идентификатор организации, присвоенный по правилам, установленным указанным агентством выдачи (Identification of a party to a transaction in which the data format consists of two concatenated segments. The first segment is the unique code assigned to an issuing agency by NEN in accordance with ISO/IEC 15459, the second segment is a unique entity identification assigned in accordance with rules established by the issuing agency).

Примечание — В некоторых случаях при идентификации продукции может потребоваться указание различных характеристик, таких как: дата изготовления, материалы, производственное оборудование, номер оператора, состояние окружающей среды и прочие параметры производственного процесса, которые требуются для уникального определения качества конкретной продукции, основываясь на ее характеристиках. В таком случае, указанные факторы должны быть отражены в домене AIDC в качестве атрибута, а не собственно идентификатора.

6 Уникальный идентификатор групп продукции

6.1 Общие сведения

Уникальный идентификатор присваивается пунктом выдачи уникального идентификатора для обеспечения учета продукции и/или сырья. Присвоение уникального идентификатора выполняют по правилам, установленным уполномоченным агентством выдачи уникальных идентификаторов согласно ИСО/МЭК 15459-2 и ИСО/МЭК 15459-3.

6.2 Максимальное допустимое число знаков в уникальном идентификаторе групп продукции

Уникальный идентификатор предмета должен содержать не более 50 знаков.

Для более эффективного применения систем с использованием штрихового кода или иных носителей данных технологии автоматической идентификации и сбора данных рекомендуется, чтобы максимальное число знаков идентификатора, по возможности, было не более 20. При этом любая система обработки данных должна обеспечивать обработку уникальных идентификаторов, состоящих из 50 знаков.

6.3 Наборы знаков, допустимые в уникальном идентификаторе групп продукции

Уникальный идентификатор должен содержать только прописные латинские буквы и знаки верхнего регистра, а также цифры из набора знаков по ИСО/МЭК 646.

Примечание — Агентство выдачи может устанавливать дополнительные ограничения на набор знаков для уникальных идентификаторов, содержащих в себе код данного агентства выдачи (IAC).

Любая система обработки данных должна обеспечивать обработку уникальных идентификаторов, используя полный набор знаков, допустимый для уникальных идентификаторов предметов.

Приложение А
(рекомендуемое)

Уникальные идентификаторы групп продукции

А.1 Предоставление агентствами выдачи руководств по применению идентификаторов групп продукции

В дополнение к требованиям, предъявляемым к агентствам выдачи, установленным в стандартах комплекса ИСО/МЭК 15459, каждое агентство выдачи должно предоставлять руководство по применению уникальных идентификаторов продукции и/или сырья и материалов, соответствующих предметной области, закрепленной за кодом агентства выдачи (IAC).

А.2 Уникальная идентификация групп продукции

В данном разделе приведен условный пример применения уникальных идентификаторов групп продукции двумя признанными органом регистрации агентствами выдачи уникальных идентификаторов — международной организацией GS1 и организацией JIPDEC/CII[1)].

Структура уникального идентификатора группы продукции включает, по меньшей мере, код агентства выдачи (IAC), идентификационный номер предприятия (CIN) и номер лота или партии.

Номер лота или партии присваивает организация, которой присвоен идентификационный номер предприятия (CIN). В некоторых случаях однозначность номеров лотов или партий обеспечивается не в пределах идентификационного номера предприятия CIN, а в рамках специального класса продукции и/или даты изготовления, контролируемых предприятием. Если номер лота или партии не является однозначным в пределах предприятия, уникальные идентификаторы групп продукции и номера лотов должны включать в себя код класса продукции изготовителя и/или дату изготовления. Уникальные идентификаторы групп продукции и лотов, устанавливаемые одним пунктом выдачи, должны отличаться от идентификаторов групп продукции и лотов, присвоенных другим пунктом выдачи уникальных идентификаторов. Требования к однозначности всех уникальных идентификаторов предметов установлены в ИСО/МЭК 15459-2.

А.3 Уникальный идентификатор GS1 для групп объектов учета

По правилам международной организации GS1 уникальный идентификатор лота/ партии включает в себя 14 цифр, за которыми следует до 20 алфавитно-цифровых знаков. Указанный идентификатор должен содержать код агентства выдачи (IAC) в интервале от "0" до "9", который присвоен международной организации GS1 органом регистрации.

Начальную часть числовой строки (префикс предприятия) присваивает международная организация GS1 пункту выдачи уникальных идентификаторов, а остальные знаки — пункт выдачи номеров для прослеживаемости.

Пример 1 — На рисунке А.1 представлен типовой уникальный идентификатор предмета, присвоенный в соответствии с правилами GS1, где «01» — идентификатор применения для глобального номера предмета торговли (GTIN), «10» — идентификатор применения для номера партии/лота.

Указанный уникальный идентификатор может быть закодирован на соответствующем носителе данных AIDC с использованием идентификаторов применения «01» и «10» согласно правилам агентства выдачи.

При сканировании, например, символа штрихового кода GS1-128 на вход компьютерной системы может поступить строка данных, указанная в таблице А.1.

Таблица А.1 — Строка данных по правилам GS1

]C1	01	08410055033021	10	000002340
Идентификатор символики	Идентификатор применения GS1	Номер GTIN	Идентификатор применения GS1	Номер партии/ лота

А.4 Уникальный идентификатор ASC MH10 для групп объектов учета

Согласно правилам организации JIPDEC/CII, которой органом регистрации был присвоен код агентства выдачи "LA", уникальные идентификаторы предметов и номера лотов содержат не более 50 алфавитно-цифро-

---

1) Японская корпорация по развитию и поддерживанию систем обработки информации/ Центр информатизации промышленности в Японии — Japan Information processing Development Corporation / Center for the informatization of industry.

вых знаков. Знаки, следующие за кодом агентства выдачи “LA”, организация JIPDEC/CII присваивает объектам учета — электронным компонентам. Остальные знаки присваивает пункт выдачи уникальных идентификаторов (рисунок А.2).

Пример 2 — Типовой идентификатор UII—LOT (уникальный идентификатор предмета — идентификатор лота), присваиваемый по правилам организации JIPDEC/CII, приведен на рисунке А.1 и в таблице А.2, где «25T» — идентификатор данных, «LA» — код агентства выдачи (IAC), «506022000001» — идентификационный номер предприятия (CIN), «2005101312345» — уникальный номер лота/партии.

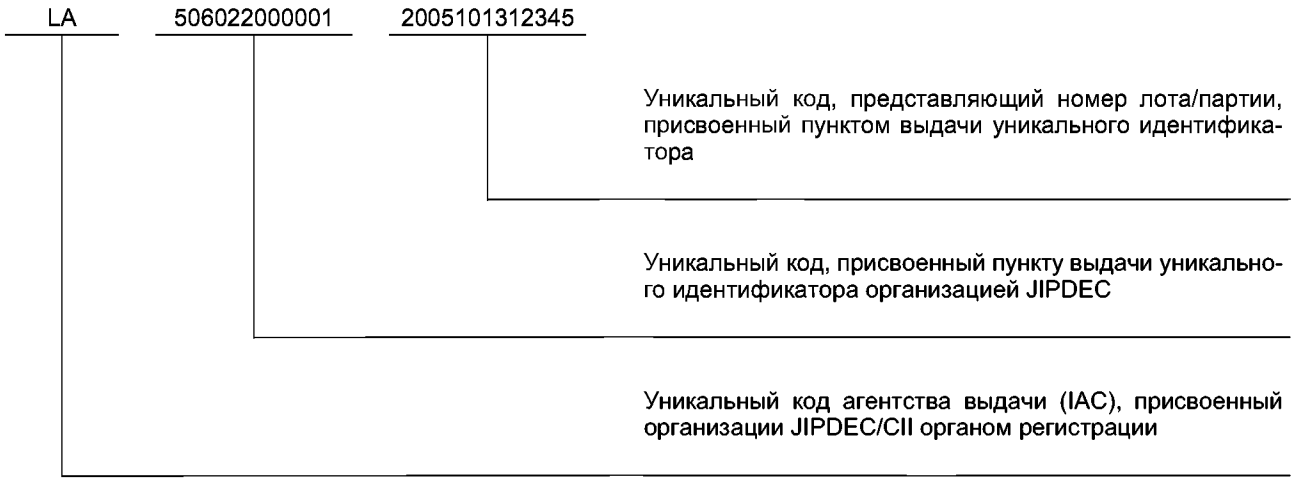


Рисунок А.1 — Уникальный идентификатор, представляющий номер лота, присвоенный организацией JIPDEC/CII

Указанный уникальный идентификатор может содержаться на соответствующем носителе данных AIDC с использованием идентификатора данных «25T» согласно правилам агентства выдачи.

Например, при сканировании символа штрихового кода Code-128 на вход компьютерной системы поступит строка данных, приведенная в таблице А.2.

Т а б л и ц а А.2 — Строка данных по правилам организации JIPDEC/CII

]C0	25T	LA506022000000012005101312345
Идентификатор символики	Идентификатор данных ASC MH10	Уникальный идентификатор

Приложение В
(справочное)

Примеры применения уникальных идентификаторов групп продукции

В.1 Пример для обеспечения прослеживаемости (прослеживания происхождения)

Прослеживаемость происхождения продукции по цепи поставки осуществляется в следующей последовательности:

Этап 1: потребитель, обнаружив дефект продукции, обращается с жалобой в пункт продажи данной продукции.

Этап 2: пункт продажи связывается с изготовителем и сообщает ему уникальный идентификатор, соответствующий настоящему стандарту.

Этап 3: по указанному идентификатору изготовитель проводит расследование по следующим характеристикам группы продукции, к которой относится товар, и исследует причину дефекта:

- дате изготовления;
- задействованному в процессе производства оборудованию и приспособлениям;
- различным параметрам, зафиксированным в момент изготовления продукции (температуре, давлению и т. д.);
- номеру лота сырья и материалов;
- параметрам, связанным с оператором, ответственным за изготовление продукции.

В.2 Пример для обеспечения прослеживаемости (прослеживания движения)

Прослеживаемость движения продукции по всей цепи поставки, начиная от изготовителя, осуществляется в следующем порядке:

Этап 1: изготовитель обнаруживает дефект продукции.

Этап 2: изготовитель уведомляет об этом пункты реализации данной продукции с указанием уникальных идентификаторов предметов, соответствующих настоящему стандарту.

Этап 3: пункты реализации приостанавливают продажу продукции с указанным идентификатором, соответствующим настоящему стандарту.

Этап 4: изготовитель согласует отзыв и/или проведение ремонта дефектной продукции.

В.3 Пример для обеспечения прослеживаемости (процесса безопасной переработки отходов)

Прослеживаемость процесса переработки реализуется следующим образом:

1) Некоторые изделия после окончания срока их службы доставляют в пункт переработки отходов.

2) В пункте переработки оператор устанавливает идентификатор группы продукции.

3) В зависимости от доступных информационных услуг оператор пункта переработки отходов может установить необходимые параметры продукции или запросить соответствующую информацию у изготовителя. Указанная информация, основанная на параметрах, должна включать в себя следующие сведения:

- содержит ли продукция компоненты, которые могут быть восстановлены, или опасные компоненты, а также токсичные вещества;
- содержит ли продукция компоненты, которые подлежат обязательному восстановлению;
- надежный метод обработки опасных компонентов или токсичных веществ.

Приложение С
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным (межгосударственным) стандартам

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным (межгосударственным) стандартам приведены в таблице С.1.

Таблица С.1 — Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным (межгосударственным) стандартам

Обозначение ссылочного международного стандарта	*Обозначение и наименование соответствующего национального (межгосударственного) стандарта*
ИСО/МЭК 646	*ГОСТ 27463—87 Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов (NEQ)*
ИСО/МЭК 15459-2	*ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2—2008 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 2. Порядок регистрации (IDT)*
ИСО/МЭК 15459-3	*ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3—2007 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 3. Общие правила для уникальных идентификаторов (IDT)*
ИСО/МЭК 15459-4	*ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4—2007 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 4. Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок (IDT)*
ИСО/МЭК 19762 (все части)	*ГОСТ 30721—2000/ ГОСТ Р 51294.3—99 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Термины и определения (NEQ)*

Примечание — Условные обозначения степени соответствия стандартов:
IDT — идентичный стандарт;
NEQ — неэквивалентный стандарт.

Библиография

ISO/IEC Directives, Part 2	Rules for the structure and drafting of International Standards, 2004
(Директивы ИСО/МЭК, часть 2)	*(Правила по структуре и построению международных стандартов)*
ISO/IEC 9834-1	Information technology — Open Systems Interconnection — Procedures for the operation of OSI Registration Authorities: General procedures and top arcs of the ASN.1 Object Identifier tree
(ИСО/МЭК 9834-1)	*(Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Процедуры функционирования органов регистрации ВОС: Общие процедуры и архитектуры верхнего уровня дерева объектных идентификаторов ASN.1)*
ISO 15394[1)]	Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels
(ИСО 15394)	*(Упаковка. Символы штрихового кода и двумерные символы для отгрузки, транспортирования и приемки)*
ISO/IEC 15459-1[2)]	Information technology — Unique identifiers — Part 1: Unique identifiers for transport units
(ИСО/МЭК 15459-1)	*(Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 1. Уникальные идентификаторы транспортируемых единиц)*

---

1) ИСО 15394 соответствует ГОСТ Р 51294.10—2002 (ИСО 15394—2000) «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Общие требования к символам линейного штрихового кода и двумерным символам на этикетках для отгрузки, транспортирования и приемки».

2) ИСО/МЭК 15459-1 соответствует ГОСТ ИСО/МЭК 15459-1—2008 «Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 1. Уникальные идентификаторы транспортируемых единиц».

УДК 003.295:004.223:004.422.632.2 ОКС 35.040 П85

Ключевые слова: автоматическая идентификация, идентификаторы уникальные международные, идентификация групп продукции

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 17.12.2009. Подписано в печать 12.02.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 116 экз. Зак. 112.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru