ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4— 2007**

# Автоматическая идентификация

# ИДЕНТИФИКАТОРЫ УНИКАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ

## Часть 4

## Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок

**ISO/IEC 15459-4:2006**
**Information technology — Unique identifiers —**
**Part 4: Unique identifiers for supply chain management**
**(IDT)**

**Издание официальное**

БЗ 8—2007/227

**Москва**
**Стандартинформ**
**2007**

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 15 ноября 2007г. № 305-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 15459-4 — 2006 «Информационная технология. Уникальные идентификаторы. Часть 4. Уникальные идентификаторы для управления цепью поставок» («Information technology — Unique identifiers — Part 4: Unique identifiers for supply chain management»), за исключением приложений В и С. Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5) и учета его принадлежности к группе стандартов «Автоматическая идентификация», а также в соответствии с решением рабочей группы 2 Подкомитета ИСО/МЭК СТК1/ПК31 от 6 июня 2007 г. о замене подзаголовка «Unique identifiers for supply chain management» («Уникальные идентификаторы для управления цепью поставок») на «Individual items» («Единичные предметы»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных (региональных) стандартов соответствующие им межгосударственные и национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении В. Дополнительные пояснения по тексту стандарта, необходимые для пользователей, выделены курсивом

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях и дополнениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений, дополнений 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, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2007

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 транспортируемой единицы, предмета и т.д. Информация о предмете в цепи поставок может обрабатываться различными сторонами — участницами цепи поставок: грузоотправителем, грузополучателем, одним или несколькими перевозчиками, таможенными органами и т.п. Каждая из этих сторон должна иметь возможность идентифицировать и прослеживать предмет таким образом, чтобы можно было запросить информацию, связанную с этим предметом, например о его конфигурации, ранних этапах эксплуатации и/или технического обслуживания, адресе поставщика и/или заказчика, номере заказа, содержимом предмета, массе, номере партии или лота и т.д.

Информация, как правило, хранится в компьютерных системах и 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 предмета представлена в символе штрихового кода или на ином носителе данных, используемом в области автоматической идентификации и сбора данных, связанном или являющимся неотъемлемой частью предмета, 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 предмету, в своих компьютерных файлах;
- содержала уникальный в пределах своего класса идентификатор, который не мог бы быть присвоен иному предмету, идентифицируемому в рамках этого же класса, до окончания срока службы ранее идентифицированного им предмета.

Уникальный идентификатор для управления цепью поставок, определенный в настоящем стандарте комплекса ИСО/МЭК 15459 и представляемый на этикетке в виде линейного символа штрихового кода или двумерного символа, на радиочастотной метке или на ином прикрепленном к *единичному* предмету носителе данных, применяемом в области автоматической идентификации и сбора данных, удовлетворяет указанным требованиям.

Для кодирования уникального идентификатора могут быть использованы различные технологии автоматической идентификации и сбора данных. В разрабатываемые стандарты, устанавливающие требования по применению различных технологий автоматической идентификации для идентификации предметов, рекомендуется включать положение об использовании уникального идентификатора в качестве первичного ключа. Такие стандарты может предоставлять агентство выдачи уникального идентификатора.

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.

В приложении С приведены справочные сведения о соответствии русских терминов-эквивалентов, использованных в тексте настоящего стандарта, международным терминам.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Автоматическая идентификация**

**ИДЕНТИФИКАТОРЫ УНИКАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ**

**Часть 4**

**Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок**

Automatic identification. International unique identifiers.
Part 4. Unique identifiers of individual items for supply chain management

**Дата введения — 2008—10—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает уникальную, лишенную семантического смысла строку знаков для уникальных идентификаторов *единичных предметов (далее – предметов)* для управления цепью поставок. Строка знаков предназначена для представления в виде символа штрихового кода на этикетке или на ином носителе данных, прикрепляемом к предмету и применяемом в области автоматической идентификации и сбора данных (AIDC) с целью удовлетворения требованиям, предъявляемым к управлению цепью поставок.

Стандарты, входящие в комплекс ИСО/МЭК 15459, соответствуют потребностям целевого управления различными классами предметов и позволяют обеспечить выполнение разнообразных требований путем использования уникальных идентификаторов, связанных с каждым классом.

Требования, установленные для уникальных идентификаторов, предназначенных для управления цепью поставок, позволяют уникальным образом идентифицировать *единичные* предметы на уровнях цепи поставок, обозначаемых как «0» и «1» по ИСО 17367 и ИСО 17366[1)] соответственно.

## 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 Информационная технология. 7-битный кодированный набор знаков ИСО для обмена информацией (Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange)

ИСО/МЭК 15418 Информационная технология. Идентификаторы применения EAN/UCC и идентификаторы данных FACT и их ведение (Information technology – EAN/UCC Application Identifiers and Fact Data Identifiers and Maintenance)[2)]

---

[1)] *На момент публикации ИСО/МЭК 15459-4 разработка ИСО 17366 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Упаковка продукции» (Supply chain applications of RFID. Product packaging)) и ИСО 17376 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Маркирование продукции» («Supply chain applications of RFID. Product tagging)) не была завершена.*

*В соответствии с указанными проектами международных стандартов уровень «0» соответствует предметам, находящимся внутри упаковки, а уровень «1» — упаковке предметов.*

[2)] В связи с созданием в 2005 г. Международной организации GS1 (в результате объединения Международной ассоциации EAH International и Совета по унифицированному коду (UCC)) «идентификаторы применения EAN/UCC» переименованы в «идентификаторы применения GS1».

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

**Издание официальное**

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

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

ИСО/МЭК 9834-1 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Процедуры для работы органов регистрации в системе OSI. Общие процедуры и высшие разряды дерева идентификаторов объектов ASN.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 19762 (все части) Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Гармонизированный словарь (Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary)

Общие спецификации GS1 (GS1 General Specifications)

## 3 Термины и определения

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

## 4 Идентификация предметов по классам для управления цепью поставок

Каждый предмет должен быть однозначно идентифицирован с помощью кода в соответствии с требованиями раздела 5. Для того чтобы отличать предметы одного класса от предметов других классов, уникальный идентификатор предмета рекомендуется использовать вместе с идентификатором класса, установленным агентством выдачи уникального идентификатора. Класс уникальных идентификаторов предметов может быть определен с помощью одного из идентификаторов, установленных в ИСО/МЭК 15418 или ИСО/МЭК 9834-1:

- одного из идентификаторов применения GS1 **8003** или **8004** или комбинации идентификаторов применения GS1 **01 21**[1)]

При использовании указанной системы идентификации по классам любое агентство выдачи уникальных идентификаторов или уполномоченный им пункт выдачи уникальных идентификаторов должен выбрать соответствующий идентификатор применения GS1 для идентификации подкласса в рамках класса уникальных идентификаторов;

- одного из идентификаторов данных ASC MH 10[2)] по ИСО/МЭК 15418 (ANS MH10.8.2[3)]) **25S** или **25T**[4)].

---

[1)] *Наименования идентификаторов применения GS1:*

*8003 — глобальный идентификатор возвратных активов (Global returnable asset identifier; GRAI);*

*8004 — глобальный идентификатор индивидуальных активов (Global individual asset identifier; GIAI);*

*01 — идентификация предмета торговли (Indentification of a trade item);*

*21 — серийный номер (Serial number).*

[2)] *ASC MH 10 — комитет «Грузовые единицы и транспортная тара» («Unit-Loads & Transport Packages»), ответственный за разработку соответствующих американских национальных стандартов, аккредитованный Американским национальным институтом стандартизации (ANSI).*

[3)] *ANS MH10.8.2 — национальный стандарт США «Идентификаторы применения данных» («Data Application Identifiers»).*

[4)] *Наименования идентификаторов данных:*

*25S — идентификация стороны в транзакции в соответствии с идентификатором данных 18V, сопровождаемая серийным номером предмета, присвоенным поставщиком (Identification of a party to a transaction as identified in 18V, followed by the supplier assigned serial number);*

*25T — идентификация стороны в транзакции в соответствии с идентификатором данных 18V, сопровождаемая номером для обеспечения прослеживаемости предмета, присвоенным поставщиком (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 — уникальная идентификация организации, присвоенная по правилам, установленным этим 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).*

При использовании указанной системы идентификации по классам любое агентство выдачи или уполномоченный им пункт выдачи уникального идентификатора должны выбрать соответствующий идентификатор данных ASC MH10 для идентификации подкласса в рамках класса уникальных идентификаторов;

- идентификатора объекта, как одного из следующих дополнительных вариантов представления информации на носителе данных радиочастотной идентификации (RFID), соответствующего требованиям стандартов ИСО/МЭК по RFID:

1 0 15459 4 — для идентификаторов предметов для управления цепью поставок, определяемых с помощью кода агентства выдачи (Issuing Agency Code; IAC). В отличие от структур, приведенных ниже, указанный идентификатор объекта не зависит и не связан с конкретными идентификаторами применения GS1 и идентификаторами данных ASC MH10;

1 0 15459 4 1 — соответствует идентификатору применения GS1 **8003** в идентификаторе предмета для управления цепью поставок;

1 0 15459 4 2 — соответствует идентификатору применения GS1 **8004** в идентификаторе предмета для управления цепью поставок;

1 0 15459 4 3 — соответствует комбинации глобального номера предмета торговли (GTIN) и серийного номера (идентификаторы применения GS1 **01** и **21**) в идентификаторе предмета для управления цепью поставок;

1 0 15459 4 4 — соответствует идентификатору данных ASC MH10 **25S** в идентификаторе предмета для управления цепью поставок;

1 0 15459 4 5 — соответствует идентификатору данных ASC MH10 **25T** в идентификаторе предмета для управления цепью поставок.

## 5 Уникальные идентификаторы предметов

### 5.1 Общие положения

Для управления цепью поставок уникальный идентификатор присваивается единичному предмету пунктом выдачи уникальных идентификаторов. Порядок присвоения должен соответствовать правилам, установленным уполномоченным агентством выдачи, как определено в ИСО/МЭК 15459-2 и ИСО/МЭК 15459-3.

### 5.2 Максимальное допустимое число знаков в уникальном идентификаторе предмета

Уникальный идентификатор предмета должен содержать не более 50 знаков.

Для более эффективного применения систем автоматической идентификации и сбора данных, использующих штриховой код или иной носитель данных, рекомендуется, чтобы максимальное число знаков, по возможности, было не более 20. При этом любая система обработки данных должна обеспечивать обработку уникальных идентификаторов, состоящих из 50 знаков.

### 5.3 Допустимые наборы знаков в уникальном идентификаторе предмета

Уникальный идентификатор должен содержать только знаки и цифры из набора знаков, приведенного в ИСО/МЭК 646.

Агентство выдачи может устанавливать дополнительные ограничения к набору знаков для уникальных идентификаторов предметов, используя собственный код агентства выдачи IAC.

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

**Приложение А**
**(рекомендуемое)**

## Уникальные идентификаторы предметов для управления цепью поставок

**А.1 Предоставление агентствами выдачи руководств по применению идентификаторов предметов для управления цепью поставок**

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 предметов, соответствующих области, закрепленной кодом агентства выдачи (IAC).

**А.2 Уникальный идентификатор предметов для управления цепью поставок**

В качестве примера использования уникального идентификатора предмета предполагается, что орган регистрации признал два агентства выдачи — международную организацию GS1 и Совет национальных директоров по каталогизации НАТО — АС 135 (NATO ALLIED COMMITTEE 135).

Правила построения уникального идентификатора предметов для управления цепью поставок устанавливает агентство выдачи согласно ИСО/МЭК 15459-2. Указанные правила обеспечивают однозначность всех уникальных идентификаторов в рамках одного класса.

**А.3 Уникальный идентификатор GS1 для управления цепью поставок**

Правила международной организации GS1, которой органом регистрации присвоены коды агентства выдачи от «0» до «9», заключаются в том, что уникальный идентификатор состоит не более чем из 30 алфавитно-цифровых знаков, причем первая часть идентификатора включает в себя только числа. Первую строку числового набора знаков организация GS1 присваивает пункту выдачи (глобальный префикс предприятия), а остальные знаки пункт выдачи присваивает в соответствии с правилами системы GS1.

Пример 1 — Уникальный идентификатор присвоен в соответствии с правилами системы GS1. На рисунке А.1 приведен пример уникального идентификатора GS1 с идентификатором применения GS1 «8004», где код «0098756», присвоенный агентством выдачи GS1 пункту выдачи, начинается с кода агентства выдачи (IAC) «0», а номер «000110780» был присвоен пунктом выдачи.

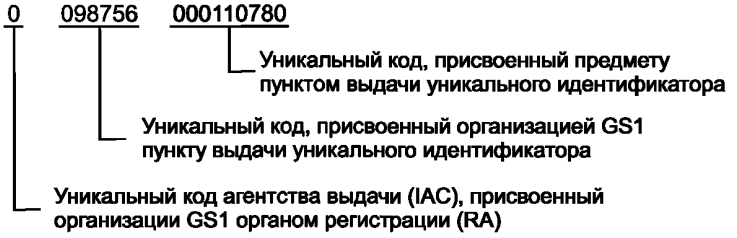


Рисунок А.1 — Уникальный идентификатор GS1 для идентификации индивидуального актива

Вышеуказанный уникальный идентификатор может быть представлен в виде символа штрихового кода GS1-128 с идентификатором применения GS1 «8004».

При сканировании символа штрихового кода на вход компьютерной системы будет передана строка данных, указанная в таблице А.1.

Таблица А.1 — Строка данных, установленная GS1

| ]C1 | 8004 | 0098756000110780 |
|---|---|---|
| Идентификатор символики | Идентификатор применения GS1 | Уникальный идентификатор |

**А.4 Уникальный идентификатор ASC MH10 для идентификации предмета**

Организация АС 135, которой орган регистрации присвоил код IAC «D», опубликовала правила формирования уникальных идентификаторов. Знаки, следующие за кодом агентства выдачи «D» и называемые кодами CAGE/NCAGE, АС 135 присваивает коммерческим или государственным организациям. Последующие знаки присваивает пункт выдачи уникального идентификатора, как приведено на рисунке А.2.

Пример 2 — Типовая уникальная идентификация предмета присвоена согласно правилам организации АС 135. На рисунке А.2 приведен пример идентификатора предмета, присваиваемого в рамках организации АС 135, где идентификатор данных — 25S, код агентства выдачи (IAC) — D, идентификационный номер предприятия (CAGE/NCAGE) — 1U2R7, а серийный номер — 000110780.

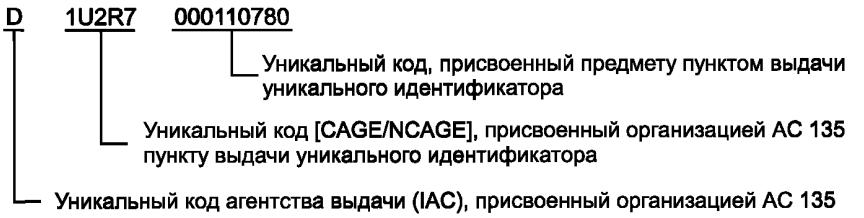


Рисунок А.2 — Уникальный идентификатор предметов, присваиваемый в рамках организации АС 135

Вышеуказанный уникальный идентификатор может быть представлен в виде символа штрихового кода Code 128 или на ином носителе данных автоматической идентификации и сбора данных с использованием идентификатора данных 25S.

При сканировании символа штрихового кода на вход компьютерной системы будет передана строка данных, указанная в таблице А.2.

Т а б л и ц а А.2 — Строка данных, установленная организацией АС 135

| ]C0 | 25S | D1U2R7000110780 |
|---|---|---|
| Идентификатор символики | Идентификатор данных ASC MH10 | Уникальный идентификатор |

## *Приложение В (справочное)*

## *Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным (межгосударственным) стандартам*

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

*Т а б л и ц а В.1 — Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным (межгосударственным) стандартам*

| *Обозначение ссылочного международного стандарта* | *Обозначение и наименование соответствующего национального (межгосударственного) стандарта* |
|---|---|
| *ИСО/МЭК 15418:1999* | *ГОСТ 30833—2002 (ИСО/МЭК 15418—99)/ГОСТ Р 51294.8—2001(ИСО /МЭК 15418—99) Автоматическая идентификация. Идентификаторы применения EAN/UCC (ЕАН/ЮСиСи) и идентификаторы данных FACT (ФАКТ). Общие положения и порядок ведения (MOD)* |
| *ИСО/МЭК 646:1983* | *ГОСТ 27463—87 Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов (NEQ)* |
| *ИСО/МЭК 15459-2:2006* | *ГОСТ 30820—2002 (ИСО/ МЭК 15459-2—99)/ГОСТ Р 51294.5—2000 (ИСО/МЭК 15459-2—99) Автоматическая идентификация. Международная уникальная идентификация транспортируемых единиц. Порядок регистрации (NEQ)* |
| *ИСО/МЭК 15459-3:2006* | *ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3—2007 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Общие правила для уникальных идентификаторов (IDT)* |
| *П р и м е ч а н и е — Условные обозначения степени соответствия стандартов:*<br>*- IDT — идентичный стандарт;*<br>*- MOD — модифицированный стандарт;*<br>*- NEQ — неэквивалентный стандарт.* | |

*Приложение С*
*(справочное)*

## *Сведения о соответствии международных и русских терминов*

*Сведения о соответствии русских терминов-эквивалентов, использованных в тексте настоящего стандарта, международным терминам приведены в таблице С.1.*

*Т а б л и ц а С.1 — Сведения о соответствии русских терминов-эквивалентов международным терминам*

| *Русский термин-эквивалент* | *Международный термин* |
|---|---|
| *Агентство выдачи* | *Issuing Agency* |
| *Идентификатор применения* | *Application Identifier; AI* |
| *Идентификатор данных* | *Data Identifier; DI* |
| *Кода агентства выдачи* | *Issuing Agency Code — IAC* |
| *Орган регистрации* | *Registration Authority — RA* |
| *Предмет* | *Item* |
| *Пункт выдачи* | *Issuer* |
| *Управление цепью поставки* | *Supply Chain Management* |

## Библиография

[1] 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)*

[2] ISO/IEC 15459-1 *(ИСО/МЭК 15459-1)* Information technology — Unique identifiers — Part 1: Unique identifiers for transport units
*(Информационная технология. Уникальные идентификаторы. Часть 1. Уникальные идентификаторы транспортируемых единиц)*

УДК 003.63:681.3.04:681.3.053:006.354 ОКС 35.040 П85

Ключевые слова: автоматическая идентификация, международные уникальные идентификаторы, управление цепью поставок

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

Сдано в набор 27.11.2007. Подписано в печать 11.12.2007. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 146 экз. Зак. 859.

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