ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ 171— 2016 (ISO 21849:2006)

Система защиты от фальсификаций и контрафакта

ДАННЫЕ О ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Уникальная идентификация и прослеживаемость продукции

(ISO 21849:2006, Aircraft and space — Industrial data — Product identification and traceability, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 124 «Средства и методы противодействия фальсификациям и контрафакту»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2016 г. № 93-пнст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 21849:2006 «Авиация и космонавтика. Промышленные данные. Идентификация и прослеживаемость изделий» (ISO 21849:2006 «Aircraft and space — Industrial data — Product identification and traceability», MOD) путем включения в него дополнительных требований.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе национальных стандартов Российской Федерации.

Дополнительные положения, учитывающие потребности национальной экономики Российской Федерации и особенности российской национальной стандартизации, выделены путем заключения их в рамки из тонких линеек или жирным курсивом, а информация с объяснением причин включения этих положений приведена в виде примечаний.

В стандарт включены дополнительные приложения: рекомендации по использованию идентификаторов данных ASC MH 10 (приложение ДА), рекомендации по использованию дополнительных идентификаторов (приложение ДБ), рекомендации по составу данных уникальных идентификаторов изделий с применением кодов ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» (приложение ДВ), обеспечение уникальной идентификации и прослеживаемости продукции на основе системы GS1 (приложение ДГ), сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой национального стандарта (приложение ДД), рекомендуемые источники ИСО 21849 (приложение ДЕ), сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте (приложение ДЖ).

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 9 месяцев до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: gost.e-ecolog.ru *или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074, Москва, Китайгородский проезд, д.7, стр.1.*

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячных изданиях: информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии». Уведомление также будет размещено на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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 Термины, определения, обозначения и сокращения 3
4 Процессы идентификации продукции/изделия и прослеживаемость 6
5 Класс 1 соответствия 10
6 Класс 2 соответствия 13
7 Форматы данных 15
8 Маркировка продукции/изделия 16
Приложение А (обязательное) Словарь данных: основные элементы данных 22
Приложение В (рекомендуемое) Словарь данных: дополнительные элементы данных 26
Приложение С (обязательное) Применение уникальной идентификации для обеспечения прослеживаемости продукции на протяжении жизненного цикла 33
Приложение D (обязательное) Соответствие идентификаторов применения GS1 36
Приложение Е (обязательное) Обеспечение уникальной идентификации и прослеживаемости на основе идентификаторов данных ASC MH10 38
Приложение F (справочное) Примеры способов кодирования 41
Приложение G (рекомендуемое) Схема идентификации изделий, находящихся в запасах 42
Приложение Н (рекомендуемое) Обмен данными 43
Приложение I (справочное) Радиочастотные метки 45
Приложение J (рекомендуемое) Уровень качества матричных символов, нанесенных методом прямого маркирования 46
Приложение ДА (рекомендуемое) Идентификация продукции/изделий с применением идентификаторов данных ASC MH10 47
Приложение ДБ (рекомендуемое) Состав дополнительных идентификаторов данных 66
Приложение ДВ (рекомендуемое) Состав данных уникальных идентификаторов изделий с применением кодов ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» 70
Приложение ДГ (рекомендуемое) Обеспечение уникальной идентификации и прослеживаемости продукции на основе системы GS1 76
Приложение ДД (справочное) Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой международного стандарта 85
Приложение ДЕ (справочное) Рекомендуемые источники ISO 21849 86
Приложение ДЖ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 87
Библиография 89

Введение

В настоящий стандарт включены дополнительные по отношению к международному стандарту ИСО 21849:2006 требования, отражающие потребности экономики Российской Федерации и особенности изложения национальных стандартов, а именно:

- область применения стандарта расширена с области изделий аэрокосмической отрасли промышленности на изделия, относящиеся к продукции всех отраслей машиностроения и приборостроения, а также металлургии, производству оборудования и арматуры для электроэнергетики, нефтеперерабатывающей, химической промышленности, добычи полезных ископаемых, промышленности строительных материалов, а также других отраслей промышленности, производящих оборудование и изделия, безопасность применения которых требует принятия мер по обеспечению прослеживаемости и контролю аутентичности изделий.

Стандарт распространяется на маркировку самих изделий и не распространяется на маркировку упакованных изделий, наносимую на тару и упаковку, грузовые и логистические единицы с изделиями. В проект стандарта внесены следующие изменения:

- изменено наименование стандарта в связи с расширением области его применения и необходимостью его увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе национальных стандартов Российской Федерации;
- расширен перечень агентств выдачи кодов организаций по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2, коды которых могут использоваться для идентификации продукции в Российской Федерации;
- введены дополнительные требования по организации прослеживаемости продукции на протяжении жизненного цикла, само приложение сделано обязательным;
- введены дополнительные положения по идентификации продукции с применением идентификаторов данных ASC MH 10 и дополнительных идентификаторов данных[1)];
- введены дополнительные положения о выборе синтаксиса и правил организации данных в памяти радиочастотной метки, расширены возможности выбора стандартов на интерфейс радиосвязи в воздушном пространстве радиочастотной метки;
- исключены утратившие актуальность положения, связанные с завершившимся переходным периодом после принятия ИСО 21849;
- вместо кодов CAGE/NCAGE везде указаны только коды NCAGE, которые могут предоставляться организациям в Российской Федерации;
- вместо зарубежных адресов агентств выдачи для кодов CAGE/NCAGE, DUNS,GS1[2)] указаны наименования организаций, осуществляющих выдачу кодов NCAGE, DUNS, GS1 организациям в Российской Федерации, дополнительно указаны агентства выдачи для кодов ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ»;
- вместо обозначения организации EAN.UCC приведено обозначение GS1 в связи с проведенной в 2005 г. заменой обозначения, изменен состав требований, относящихся к GS1;
- вместо стандартов ИСО указаны гармонизированные с ними национальные стандарты;
- нормативные документы стандарта ИСО «Словарь данных по общей поддержке (CSDD). Ассоциация воздушного транспорта ATA» и «Общие спецификации GS1» переведены в раздел «Библиография», как не относящиеся к общедоступным нормативным документам, признанным федеральными органами власти Российской Федерации;
- вместо спецификации «Расширяемый язык разметки (XML) 1.0, W3C» в нормативных ссылках приведен ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4.

Точность собираемых и предназначенных для обмена между участниками реализации жизненного цикла изделий данных может быть повышена при использовании технологий автоматической идентификации, исключающих ручной ввод данных о продукции в автоматизированные системы. Технологии автоматической идентификации включают технологию штрихового кода с применением матричных символик, символик линейных и многострочных символов штрихового кода и технологию радиочастотной идентификации (RFID).

Применение технологий автоматической идентификации обеспечивает точность в рамках управления жизненным циклом продукции независимо от изменений ее конфигурации при проведении

---

1) Идентификаторы данных, ведение которых осуществляет ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ».

2) GS1 — международная организация, до 2005 года называлась EAN.UCC; на территории Российской Федерации действует национальная организация GS1 — Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС), официально представляющая международную организацию GS1.

доработок и изменений в отношениях собственности на изделия. Использование положений по идентификации продукции и прослеживаемости, описанных в настоящем стандарте, позволит реализовать безошибочный ввод данных, обеспечит прослеживаемость изделий в операциях поставки, инвентаризации, технического обслуживания, ремонта, импорта/экспорта, будет способствовать обнаружению неаутентичных составных частей. Единая структура данных для идентификации и прослеживаемости изделий позволит участникам реализации жизненного цикла продукции более эффективно формировать, хранить и использовать совместно применяемые данные. Более эффективная организация макропроцесса управления данными о продукции, управления материальными средствами, управления конфигурацией, обеспечивает быстрый и эффективный метод ввода данных и облегчает передачу и хранение данных в автоматизированных информационных системах управления жизненным циклом продукции.

Настоящий стандарт определяет структуру данных для идентификации и прослеживаемости изделий надежностью и техническим обслуживанием, управления эксплуатационными характеристиками продукции, что обеспечивает прямые выгоды от применения схем идентификации продукции и прослеживаемости, определенных в настоящем стандарте.

Установление единого состава и форматов данных для идентификации и прослеживаемости продукции обеспечивает основу для введения общих требований к обмену информацией о жизненном цикле продукции. Такими общими требованиями к идентификации и прослеживаемости продукции, определенными в настоящем стандарте, являются:

- применение уникальной, постоянной идентификации на протяжении всего жизненного цикла продукции;
- применение схемы идентификации, которая соответствует потребностям прослеживаемости изделий при производстве, эксплуатации и материально-техническом обеспечении продукции;
- использование машиносчитываемых носителей для получения достоверных и актуальных данных;
- использование схемы идентификации, не зависящей от технологий маркирования, применяемых символик штрихового кода и видов носителей данных;
- использование структуры данных, которая позволяет вести обмен данными без использования карт преобразования данных (таблиц перекрестных ссылок/таблиц преобразования), между подразделениями одной организации[1)] и между различными организациями—участниками реализации жизненного цикла продукции, используя сеть Интернет.

Решение об использовании процессов автоматической идентификации для прослеживаемости продукции должно быть принято совместно участниками реализации жизненного цикла продукции, для обеспечения своевременного ввода данных, повышения точности данных и достижения более высокой эффективности, при одновременном уменьшении затрат на реализацию обязательных требований к продукции.

[1)] В настоящем стандарте под организацией понимается юридическое лицо, участвующее в реализации жизненного цикла промышленной продукции. Под предприятием понимается вид организации по [1]. Правила кодирования данных для организаций совпадают с правилами кодирования данных для предприятий.

ПНСТ 171—2016
(ИСО 21849:2006)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система защиты от фальсификаций и контрафакта

ДАННЫЕ О ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Уникальная идентификация и прослеживаемость продукции

The system of protection against fraud and counterfeiting. Industrial data. Uniget identification and traceability

Срок действия — с 2017—05—01
по 2020—05—01

1 Область применения

Стандарт устанавливает требования к данным в составе машиносчитываемой маркировки изделий, состав и полномочия агентств выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2, предоставляющих коды организациям (предприятиям) в Российской Федерации для идентификации выпускаемых изделий, состав данных и правила применения уникальных идентификаторов, других данных в составе машиносчитываемой маркировки изделий, общие требования к синтаксису и семантике данных, к нанесению и контролю качества машиносчитываемой маркировки для обеспечения прослеживаемости изделий с применением технологий автоматической идентификации в системах управления жизненным циклом продукции.

Настоящий стандарт распространяется на данные в составе машиносчитываемой маркировки изделий, относящихся к продукции всех отраслей машиностроения и приборостроения, а также металлургии, производству оборудования и арматуры для электроэнергетики, нефтеперерабатывающей, химической промышленности, добычи полезных ископаемых, промышленности строительных материалов, а также других отраслей промышленности, безопасность применения которых требует принятия мер по обеспечению прослеживаемости и контролю аутентичности изделий.

Маркируемые изделия могут иметь любую продолжительность жизненного цикла, быть ремонтопригодными или неремонтопригодными, подвергаться или не подвергаться модернизации, неоднократно менять или не менять собственника на протяжении жизненного цикла.

Стандарт не распространяется на идентификацию и маркировку, используемую в розничной торговле[1)].

В дополнение к настоящему стандарту могут быть использованы требования к машиносчитываемой маркировке упакованной продукции, а также грузовым и логистическим (транспортируемым) единицам в соответствии ГОСТ Р ИСО 22742 и ГОСТ ISO 15394 .

Деловые партнеры[2)] на основе настоящего стандарта могут разрабатывать стандарты организаций, учитывающие специфику организаций и применяемых правил идентификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

[1)] Для продукции, поступающей в розничную торговлю, следует использовать схему идентификации и маркировку, установленные международной организацией GS1. В Российской Федерации международную организацию GS1 представляет Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС)».

[2)] Здесь и далее под «деловыми партнерами» понимаются участники реализации жизненного цикла продукции — заказчики, разработчики, изготовители, поставщики изделий, материалов, работ и услуг, эксплуатирующие и ремонтные организации.

Издание официальное

ГОСТ 2.053—2013 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

ГОСТ 2.201—80 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ 2.511—2011 Единая система конструкторской документации. Правила передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

ГОСТ 2.512—2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения пакета данных для передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

ГОСТ 2.610—2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 2.611—2011 Единая система конструкторской документации. Электронный каталог изделий. Общие положения

ГОСТ 2.612—2011 Единая система конструкторской документации. Электронный формуляр. Общие положения

ГОСТ 7.67—2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Коды названий стран

ГОСТ ИСО 8601—2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования

ГОСТ 12969—67 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ ISO 15394—2013 Упаковка. Линейные символы штрихового кода и двумерные символы на этикетках для отгрузки, транспортирования и приемки. Общие требования

ГОСТ ISO/IEC 15417—2013 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Code 128

ГОСТ ISO/IEC 15418—2014 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH 10 и их ведение

ГОСТ ИСО/МЭК 15420—2001 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики EAN/UPC (ЕАН/ЮПиСи)

ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2—2008 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 2. Порядок регистрации

ГОСТ ИСО/МЭК 16390—2005 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификации символики Interleaved 2 of 5 (2 из 5 чередующийся)

ГОСТ ISO/IEC 24724—2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода GS1 DataBar

ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 27463—87 Система обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов

ГОСТ 30742—2001 (ИСО/МЭК 16388—99) Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики Code 39 (Код 39)

ГОСТ 30832—2002 (ИСО/МЭК 15416—2000)/ГОСТ Р 51294.7—2001 (ИСО/МЭК 15416—2000) Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Линейные символы штрихового кода. Требования к испытаниям качества печати

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4—2009 Информационная технология. Правила кодирования АСН.1. Часть 4. Правила XML кодирования (XER)

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415—2012 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация испытаний символов штрихового кода для оценки качества печати. Двумерные символы

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434—2007 Автоматическая идентификация. Синтаксис для средств автоматического сбора данных высокой емкости

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3—2007 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 3. Общие правила для уникальных идентификаторов

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4—2007 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 4. Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6—2009 Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 6. Уникальные идентификаторы групп продукции

ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022—2008 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики Data Matrix

ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004—2015 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода QR Code

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1—2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь. Часть 1. Общие термины в области АИСД

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-2—2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь. Часть 2. Оптические носители данных (ОНД)

ГОСТ Р ИСО 22742—2006 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции

ГОСТ Р 51980—2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования

ГОСТ Р 52524—2005 (ИСО 6346:1995) Контейнеры грузовые. Кодирование, идентификация и маркировка

ГОСТ Р 54621—2011/ISO/IEC TR 24729-1:2008 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Рекомендации по применению. Часть 1. Этикетки и упаковка с радиочастотными метками по ИСО/МЭК 18000-6 (тип С)

ГОСТ Р 54621—2011/ISO/IEC TR 24729-1:2008 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Рекомендации по применению. Часть 1. Этикетки и упаковка с радиочастотными метками по ИСО/МЭК 18000-6 (тип С)

ОК (МК (ИСО 4217) 003—97) 014—2000 Общероссийский классификатор валют

ОК 019—95 Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления (ОКАТО)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения, обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1, ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-2, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **агентство выдачи**: Организация, уполномоченная органом регистрации ИСО на присвоение идентификаторов предприятий в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2.

3.2 **аутентичная продукция:** Продукция, отвечающая требованиям утвержденной для данной продукции нормативной и технической документации, нормативных правовых документов в области оборота данной продукции, изготовленная организацией, наделенной соответствующими правами, проходящая в течение жизненного цикла техническое обслуживание, ремонт и/или модификации в соответствии с требованиями разработчика, государства изготовителя либо государства регистрации изделия соответственно и допущенная к дальнейшей эксплуатации уполномоченными лицом или организацией.

3.3 **дополнительные данные:** Данные, которые не являются существенными для представления с уникальным идентификатором для идентификации продукции/изделия или управления/контроля конфигурации, но содержат дополнительную информацию о продукции/изделии.

Примечание — Пример дополнительных данных — данные прослеживаемости.

3.4 **идентификатор организации (предприятия):** Уникальное кодовое обозначение, присвоенное организации агентством выдачи, назначенным органом регистрации ИСО в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2.

3.5 **идентификатор текстового элемента TEI:** Последовательность из четырех знаков, включающая три прописные буквы, за которыми следует символ пробела, которая предшествует области данных и определяет данные, которые за ней следуют.

3.6 **квалификатор**: Один или несколько знаков, относящихся к элементу данных, которые определяют смысловое содержание элемента данных.

Пример — Идентификаторы данных ASC MH10, идентификаторы применения GS1.

3.7 **код агентства выдачи:** Один или несколько знаков, присвоенных органом регистрации ИСО агентству выдачи для его обозначения и отличия от других агентств выдачи.

3.8 **класс соответствия, 1 и 2:** Категория представления данных в составе машиносчитываемой маркировки, характеризуемая возможностью использования только установленного настоящим стандартом состава данных идентификации продукции для класса 1 соответствия или возможностью использования иных данных идентификации продукции, установленных изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами для класса 2 соответствия.

3.9 **ключевой идентификатор:** Комбинация квалификатора и строки знаков уникальной идентификации.

Примечания

1 Допускается использование нескольких комбинаций квалификаторов и строк знаков уникальной идентификации в качестве ключевого идентификатора.

2 В состав ключевого идентификатора входит квалификатор и строка знаков уникальной идентификации, состоящая из знаков уникального идентификатора предмета (как одного кодового слова) или из знаков составных частей уникального идентификатора (IAC, CIN, обозначение изделия, серийный номер/номер партии) и знаков разделителей и квалификаторов для этих составных частей.

3.10 **ограниченная площадь поверхности для нанесения маркировки:** Часть поверхности, доступная на продукции/изделии, площадь которой недостаточна для размещения машиносчитываемого символа и связанных с ним данных для визуального чтения, являющихся существенными данными для выбранного класса соответствия.

3.11

предмет [item (3)]: Единичный физический объект или определенный набор обособленно существующих объектов.

[ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1—2011, статья 01.01.56]

Примечание — В рамках применения настоящего стандарта под предметом понимается деталь, сборочная единица (в том числе изделие, комплект, комплекс), материал или определенный набор деталей, сборочных единиц, материалов.

3.12

синтаксис [syntax]: Правила соединения данных при создании сообщений, включая правила управления применением соответствующих идентификаторов, знаков-ограничителей и разделителей данных, а также иных вспомогательных знаков, не относящихся к данным, в рамках сообщения.

Примечание — Понятие синтаксиса соответствует понятию грамматики в разговорной речи.

Пример — Возможные применения синтаксиса при автоматическом сборе данных приведены в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 и ANSI MH10.8.3, устанавливающих синтаксис для средств автоматического сбора данных высокой емкости.

[ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1—2011, статья 01.01.41]

3.13 **строка знаков уникальной идентификации:** Знаки, присвоенные предмету, упорядоченные в соответствии с правилами агентств выдачи, для создания обозначения предмета по правилам уникальной идентификации.

3.14

(промышленная) продукция: Объекты промышленного производства, предназначенные для применения в сферах производства, эксплуатации или потребления.

[Р-50-605-80—93, статья 1.1.1]

3.15 **идентификационное обозначение продукции:** Обозначение, присвоенное продукции предприятием-разработчиком по ГОСТ 2.201 или в технических условиях, стандарте, а также иное обозначение, в полном объеме определяющее технические требования к изделию.

3.16

изделие: Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии.

[ГОСТ 2.101—68, статья 2]

3.17 **номер партии (группы продукции):** Кодовое обозначение в виде набора буквенных, цифровых и специальных знаков, присвоенное предприятием партии (группе) предметов (изделий, единиц продукции), имеющих одинаковое обозначение партии (группы) и неразличимых между собой в партии (группе), применяемое в составе данных уникального идентификатора группы продукции (изделий).

Примечания

1 Группой изделий являются все изделия, изготовленные по одному конструкторскому документу, техническим условиям, стандарту или другому документу, определяющему технические требования к изделию; обозначение группы изделий присваивает предприятие — разработчик изделий.

2 Партией изделий является часть изделий одного изготовителя, относящихся к одной группе изделий, выпущенных в одинаковых условиях одновременно или в течение определенного интервала времени; обозначение партии изделий присваивает предприятие — изготовитель изделий.

3.18 **оборот продукции:** Разработка, производство, закупка, поставка, транспортирование, хранение, ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации, эксплуатация (применение по назначению), ремонт, списание, утилизация продукции.

3.19

прослеживаемость [traceability]: Способность восстановить предысторию использования или местонахождения изделия с помощью регистрируемой идентификации. Термин «прослеживаемость» по отношению к изделию может определять:

- происхождение материалов и комплектующих;
- предысторию производства продукции;
- процесс формирования показателей качества изделия по данным входного, операционного и выходного контроля;
- распределение и местонахождение изделия после поставки и т. д.

[Р 50.1.031—2001, статья 3.8.24]

3.20

серийный номер [serial number]:

Номер, определяемый как:

- номер, по которому отслеживают путь изделия;
- номер экземпляра;
- номер, применяемый для идентификации конкретного экземпляра предмета снабжения.

[ГОСТ Р ИСО 8000-2—2014, статья 13.5]

Примечания

1 В целях настоящего стандарта под серийным номером понимают кодовое обозначение в виде набора буквенных, цифровых и специальных знаков, присвоенное предприятием-изготовителем отдельному предмету (изделию, единице продукции), позволяющее выделить предмет из всей совокупности промышленной продукции, изготовленной данным предприятием (серийный номер, уникальный в рамках предприятия) или из всей совокупности изготовленной предприятием продукции с одинаковым идентификационным обозначением продукции (серийный номер, уникальный в рамках идентификационного обозначения продукции), применяемое в составе данных уникального идентификатора продукции (изделия).

2 Серийный номер, имеющий в своем составе кодовое обозначение завода-изготовителя, присвоенное не в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2, также называют «заводской номер».

3.21 **технологии автоматической идентификации:** Совокупность информационных технологий, в которых с помощью электронных средств выявляется уникальная характеристика или уникальная последовательность данных, связанная с материальным объектом, и на основе электронной обработки этой информации производится распознавание объекта.

3.22 **фальсифицированное изделие (материал):** изделие или материал, в отношении которого подтверждено умышленное недостоверное представление данных поставщиком о его соответствии требованиям заказчика, технической документации, имеющее скрытые свойства и качество, информация о которых поставщиком представлена заведомо неполной или недостоверной, в том числе изготовленное с нарушением прав правообладателей интеллектуальной собственности.

3.23 **система GS1:** Спецификации, стандарты и руководства, ведение которых осуществляет международная ассоциация GS1.

В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения.

ASC MH10	—	(Accredited Standards Committee (ASC) MH10) аккредитованный комитет номер 10 по стандартизации в области обработки материальных средств, США
ATA	—	(Air Transport Association of America) Ассоциация воздушного транспорта, США
CSDD	—	(Common Support Data Dictionary) словарь данных по общей поддержке, ATA
DUNS	—	(Data Universal Numbering System) универсальная система нумерации данных
EPC	—	(Electronic Product Code) электронный код продукции
GS1	—	международная организация, предоставляющая стандарты и решения для глобальных цепей поставок
CIN	—	(Company Identification Number) код организации (предприятия), присвоенный агентством выдачи
IAC	—	(Issuing Agency Code) код агентства выдачи, присвоенный органом регистрации по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2
NCAGE	—	(NATO Commercial and Government Entity Code) код коммерческой и государственной организации НАТО
RFID	—	(Radio Frequency Identification) радиочастотная идентификация
SAE	—	(Society of Automotive Engineers) Сообщество автомобильных инженеров, США
TEI	—	(Text Element Identifier) идентификатор текстовых элементов
VIN	—	(Vehicle Identification Number) идентификационный номер транспортного средства
VMRS	—	(Vehicle Maintenance Report Standards) стандарты отчетности в области обслуживания наземных транспортных средств
XML	—	расширяемый язык разметки
а	—	алфавитные знаки
ац	—	алфавитно-цифровые знаки
ИСО	—	международная организация по стандартизации
ц	—	цифровые знаки

Примечание — Состав терминов и формулировки определений терминов аутентичного текста ИСО 21849 изменены для учета особенностей определения стадий жизненного цикла промышленной продукции в Российской Федерации по [2], добавлены обозначения и сокращения.

4 Процессы идентификации продукции/изделия и прослеживаемость

4.1 Общие положения

4.1.1 Для идентификации организаций (предприятий), осуществляющих функции пунктов выдачи уникальных идентификаторов продукции, применяют идентификаторы организаций (предприятий), присвоенные следующими агентствами выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 (их представителями в Российской Федерации для зарубежных организаций).

1 NSPA (Агентство материально-технического обеспечения НАТО), код IAC — D.

2 Dun&Bradstreet, код IAC — UN.

3 Международная ассоциация GS1, код IAC — любая цифра в диапазоне от 0 до 9[1)] .

4 Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»), код IAC — VFS.

[1)] Национальной организацией GS1, действующей на территории Российской Федерации, является ГС1 РУС, которой международной ассоциацией GS1 выделены префиксы GS1: 460-469 (здесь кодом IAC является первая цифра префикса).

5 Федеральное государственное бюджетное учреждение «46 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации», которое имеет статус уполномоченного национального государственного органа в области кодирования организаций (предприятий) по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 код IAC — KRU (здесь K — признак уполномоченного национального государственного органа, RU — Российская Федерация).

Выбор агентства выдачи для получения идентификатора организации (предприятия) производит организация (предприятие), осуществляющая идентификацию продукции, или определяется соглашением организации (предприятия) с деловыми партнерами.

4.1.2 Агентства выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 (их представители в Российской Федерации для зарубежных организаций) осуществляют следующие полномочия:

- наделяют полномочиями пунктов выдачи уникальных идентификаторов организации (предприятия) по их заявке в соответствии с правилами, установленными этими агентствами выдачи;
- устанавливают правила идентификации, исключающие возможность присвоения одинаковых уникальных идентификаторов различным объектам всеми пунктами выдачи;
- устанавливают правила идентификации, при которых любой выданный пунктом выдачи уникальный идентификатор должен начинаться с присвоенного агентству выдачи кода IAC;
- предоставляют пунктам выдачи руководства по применению идентификаторов, соответствующие закрепленной за данным агентством области деятельности, для организации прослеживаемости идентифицированных изделий и упаковок, грузовых и логистических единиц с изделиями.

4.1.3 Организации (предприятия), получившие от агентства выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 полномочия пункта выдачи уникальных идентификаторов, осуществляют выбор вариантов схемы идентификации и прослеживаемости для продукции (предметов), подлежащих идентификации, присвоение уникальных идентификаторов и ключевых идентификаторов предметам в рамках установленных агентством выдачи правил идентификации, наносят машиносчитываемую маркировку на продукцию с учетом требований настоящего стандарта к представлению машиносчитываемых данных и качеству маркировки.

4.1.4 Выбор правил семантики для записи машиносчитываемых данных — идентификаторов текстовых элементов TEI, идентификаторов применения GS1 или идентификаторов данных ASC MH10 — определяется изготовителем продукции или соглашением изготовителя с деловыми партнерами. Идентификаторы текстовых элементов TEI применяют для изделий авиационной техники, для других видов промышленной продукции применяют идентификаторы данных ASC MH10 и/или идентификаторы применения GS1.

Примечание — Пункты 4.1.1 — 4.1.4 дополняют текст ИСО 21849.

4.1.5 Правила, определяющие состав данных уникальных идентификаторов продукции, соответствуют ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6, а также правилам идентификации, установленным агентствами выдачи. Применяемый для кодирования набор знаков данных должен соответствовать ГОСТ 27463 с учетом ограничений, накладываемых агентствами выдачи.

4.1.6 Для прямого маркирования изделий (продукции) должны применяться символы символики штрихового кода Data Matrix (в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022) или QR Code (в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004). Прямое маркирование изделий является предпочтительным методом нанесения машиносчитываемой стойкой маркировки для обеспечения идентификации продукции/изделий на протяжении их жизненного цикла (требования к технологиям и контролю качества маркировки определяются [3], [4]).

Примечание — Если иное не определено, в настоящем стандарте используется термин «матричный символ» для обозначения символов Data Matrix и QR Code.

Для этикеток[1)] или табличек[2)] используют матричные символы и линейные символы штрихового кода в соответствии с требованиями соответствующего агентства выдачи.

4.1.7 В целях реализации дополнительных возможностей информационного обеспечения эксплуатационных процессов, для записи статических и динамических данных о продукции применяют радиочастотные метки, прикрепляемые на изделиях (продукции).

---

1) Этикетка — носитель машиносчитываемых данных из бумаги, пластика, ткани, фольги, наносимый на поверхность изделия наклеиванием или навешиванием.

2) Табличка — по ГОСТ 12969.

4.1.8 Словарь идентификаторов текстовых элементов данных приведен в приложениях A и B. Требования к организации прослеживаемости изделий с применением уникальной идентификации на протяжении жизненного цикла приведены в приложении B. Правила применения идентификаторов применения GS1 и идентификаторов данных ASC MH10 приведены в приложениях D и E.

Примеры способов кодирования приведены в приложении F, схема идентификации изделий, находящихся в запасах, в приложении G, рекомендации по обмену данными в приложении H. Рекомендации по применению радиочастотных меток приведены в приложении I, а рекомендации по обеспечению качества машиносчитываемой маркировки в приложении J.

4.2 Дерево принятия решений при выборе схемы идентификации и прослеживаемости продукции/изделий

4.2.1 На рисунке 1 представлено дерево принятия решений при выборе схемы идентификации и прослеживаемости продукции/изделий, которое определяет:

- основание для выбора схемы идентификации и прослеживаемости продукции/изделия;
- три набора данных для идентификации продукции/изделия (постоянная идентификация, идентификационное обозначение продукции, дополнительные данные);
- различие в составе данных для изделий, прослеживаемых на основе серийных номеров или на основе номера партии (группы продукции).

Представленная схема позволяет обновлять идентификационное обозначение продукции/изделия, когда характеристики формы, монтажа или функций изделия изменяются в процессе доработок, при этом не изменяется постоянная идентификация в матричном символе на изделии или на этикетке, табличке.

Примечание — В системе GS1 идентификатор предприятия не выделяется в отдельный элемент данных, а является неотъемлемой составной частью строки элемента идентификационного ключа GS1, где присутствует в виде префикса предприятия GS1 (например, в глобальном номере предмета торговли — GTIN, глобальном идентификаторе индивидуальных активов — GIAI и глобальном идентификаторе возвратных активов GRAI). При необходимости указания идентификатора предприятия в виде отдельного элемента данных используют идентификационный ключ GS1 — глобальный номер места нахождения (GLN).



Рисунок 1 — Дерево принятия решений при выборе схемы идентификации и прослеживаемости продукции/изделий

4.2.2 Данные постоянной идентификации продукции/изделия используются на всем протяжении ее жизненного цикла, не подвергаются изменениям и включают:

- для продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров, — уникальный идентификатор продукции/изделия, включающий IAC, идентификатор предприятия-изготовителя и уникальное в рамках этого предприятия алфавитно-цифровое обозначение экземпляра изделия (серийный номер);

- для продукции, прослеживаемой на основе номера партии (группы продукции), — уникальный идентификатор группы продукции/изделий, включающий IAC, идентификатор предприятия-изготовителя и уникальное в рамках этого предприятия алфавитно-цифровое обозначение партии (группы) изделий.

4.2.3 Для изделий, не подвергаемых на протяжении жизненного цикла доработкам (изменению конфигурации) и не изменяющих свое обозначение, прослеживаемых на основе серийных номеров, уникальный идентификатор продукции/изделия также может включать IAC, идентификатор предприятия-изготовителя, идентификационное обозначение продукции и серийный номер, уникальный в рамках идентификационного обозначения продукции.

4.2.4 Для изделий, не подвергаемых на протяжении жизненного цикла доработкам (изменению конфигурации) и не изменяющих свое обозначение, прослеживаемых на основе номеров партий (групп продукции), уникальный идентификатор группы продукции/изделий также может включать:

- IAC, идентификатор предприятия-изготовителя, идентификационное обозначение продукции и номер партии, уникальный в рамках идентификационного обозначения продукции;

- IAC, идентификатор предприятия-изготовителя и идентификационное обозначение продукции (если номер партии не присваивается).

Примечание — Пункты 4.2.3, 4.2.4 дополняют текст ИСО 21849.

4.2.5 Данные постоянной идентификации продукции/изделия записывают в отдельном матричном символе, нанесенном непосредственно на поверхности изделия методом прямого маркирования, или наносят на этикетке или табличке с маркировкой.

4.2.6 Для изделий, подвергаемых на протяжении жизненного цикла доработкам (изменению конфигурации) и изменяющих свое обозначение, в качестве идентификационного обозначения продукции/изделия используют текущее значение идентификационного обозначения продукции/изделия.

Это обозначение представляют в отдельном (втором) матричном символе, нанесенном непосредственно на изделии или размещенном на отдельной (второй) этикетке или табличке, в дополнение к данным постоянной идентификации продукции/изделия.

4.3 Классы соответствия

4.3.1 Для носителей постоянных машиносчитываемых идентификационных данных продукции/изделий применяют два подхода к представлению данных, называемых классами соответствия 1 и 2. Классы соответствия относятся к маркировке, нанесенной прямым маркированием на поверхности изделия, напечатанной или нанесенной на этикетке, табличке, а также записанной в памяти радиочастотной метки или нанесенной с использованием других носителей данных. Элементы данных, связанные с двумя классами соответствия, определены в таблицах 1 и 2. Любой набор данных, определенный в таблице 1 или таблице 2, может быть использован как входные данные к процессам реализации жизненного цикла продукции и представлен на машиносчитываемых носителях.

Понятия классов соответствия 1 и 2 не применяют для описания продукции с применением идентификаторов применения GS1.

4.3.2 Класс соответствия 1 — подход, использующий только определенный состав элементов данных TEI или идентификаторов данных ASC MH 10. Использование указанных определенных элементов данных должно обеспечить минимизацию времени на передачу, хранение и поиск данных. Состав дополнительных данных (данных прослеживаемости) определяет изготовитель продукции или изготовитель продукции по соглашению с деловыми партнерами. Класс соответствия 1 применяют для продукции/изделий, которые требуют прослеживаемости событий движения и изменения состояния продукции в ходе ее жизненного цикла на протяжении многих лет; например, для такой промышленной продукции, как самолеты, суда, газотурбинные двигатели и составные части наземных транспортных средств.

4.3.3 Класс соответствия 1 должен применяться во всех случаях, когда не действует иное соглашение между деловыми партнерами.

5 Класс 1 соответствия

5.1 Назначение

Класс 1 соответствия — подход, использующий установленные наборы элементов данных на основе квалификаторов: текстовых идентификаторов TEI или идентификаторов данных ASC MH 10 для идентификации продукции.

Для идентификации продукции применяют идентификаторы (коды) организаций (предприятий) NCAGE, DUNS, GS1, ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ». Перечень организаций, уполномоченных на присвоение российским организациям (предприятиям) идентификаторов предприятий (организаций), приведен в приложении ДА.

Выбор применяемого идентификатора организации (предприятия) определяет изготовитель продукции или изготовитель продукции по соглашению с деловыми партнерами. Выбор идентификатора организации (предприятия) предполагает обязательное применение правил идентификации, установленных соответствующим агентством выдачи.

Примечания

1 Для кода NCAGE агентством выдачи является NSPA (Агентство материально-технического обеспечения НАТО).

2 Для кода DUNS агентством выдачи является Dun&Bradstreet.

3 Для кода GS1 агентством выдачи является международная ассоциация GS1. Код агентства выдачи международной ассоциации GS1 используется в первой позиции префиксов GS1, присвоенных указанной ассоциацией национальным организациям GS1. На территории каждой страны действует одна национальная организация GS1, которая уполномочена международной ассоциацией GS1 на присвоение организациям (предприятиям) идентификационных номеров, называемых префиксами предприятий GS1. Префикс GS1 присутствует в первых позициях префикса предприятия GS1. За национальной организацией GS1, действующей на территории Российской Федерации — Ассоциацией автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС), закреплены префиксы GS1 в диапазоне 460—469, которые присутствуют в первых трех разрядах префиксов предприятий GS1, присваиваемых ГС1 РУС.

4 Для кода ФГУП «НИИСУ» агентством выдачи является Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»).

5 Для кода ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» агентством выдачи кодов является Федеральное государственное бюджетное учреждение «46 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации».

5.2 Основные требования

5.2.1 В таблице 1 представлены элементы данных TEI для класса 1 соответствия. Для идентификаторов данных ASC MH 10 элементы данных для класса 1 соответствия представлены в приложении Е.

Таблица 1— Класс 1 соответствия

Основные данные		
Элемент данных	TEI	Значения/размер
Идентификатор организации/предприятия		
код NCAGE	CAG	5 знаков, буквенных и цифровых
код DUNS	DUN	9 знаков, цифровых
идентификатор организации/предприятия GS1[1)], код ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ»: - для организации-изготовителя - для организации, не являющейся изготовителем	EUC MFR SPL	до 13 знаков, цифровых IAC+4 знака, буквенных и цифровых
Основной идентификатор продукции		
Уникальный серийный номер продукции/изделия (для продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров)	SER	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных
Номер партии предприятия (для продукции, прослеживаемой на основе номеров партии (групп продукции))	LTN	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных

Окончание таблицы 1

Дополнительный идентификатор продукции		
Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия	PNR	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных
Дополнительные данные		
Элемент (ы) прослеживаемости	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами	
[1)] В системе GS1 идентификатор предприятия, называемый префиксом GS1, входит в состав идентификационных ключей GS1 (например, глобального номера предмета торговли GTIN, глобального идентификатора индивидуальных активов GIAI и т.д). При необходимости выделения идентификатора предприятия в качестве отдельного элемента данных может быть использован идентификационный ключ GS1 — глобальный номер места нахождения GLN.		

Примечания

1 Постоянная идентификация — комбинация идентификатора предприятия и серийного номера продукции/изделия, уникального в рамках идентификатора предприятия. При использовании кодов NCAGE, ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» как идентификаторов предприятия выделяемая для маркировки площадь поверхности может быть сокращена при использовании объединенного элемента данных.

2 Для продукции/изделия, находящегося на стадии изготовления/производства, используют объединенный элемент TEI — USN (универсальный серийный номер); для продукции/изделия, находящегося на постпроизводственных стадиях жизненного цикла, используют объединенный элемент TEI — UST (универсальный серийный номер прослеживания). Выбор применяемых идентификаторов предприятия определяется изготовителем или по соглашению изготовителя с деловыми партнерами.

3 Уникальный серийный номер продукции/изделия (SER) должен присваиваться изготовителем и должен быть уникальным в рамках идентификатора предприятия-изготовителя. Если присвоение серийных номеров осуществляет организация иная, чем изготовитель, должен использоваться TEI для уникального номера компонента (UCN).

4 SER должны использоваться для изделий, которые прослеживаются на основе серийных номеров, а LTN для изделий, которые прослеживаются на основе номеров партии (групп продукции).

5 Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия (PNR) должно присваиваться организацией, ответственной за конфигурацию продукции/изделия. Ответственной организацией является разработчик или организация—держатель подлинника конструкторской документации продукции/изделия. Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия должно быть присвоено одной или более подобным единицам изделий, у которых одна и та же форма, монтаж и функции. Маркировка текущим идентификационным обозначением продукции/изделия должна производиться отдельно от постоянной маркировки так, чтобы она могла быть обновлена в ходе жизненного цикла изделия, когда характеристики формы, монтажа или функции изменяются. Для изделий, прослеживаемых на основе обозначений, определенных в межгосударственном/национальном стандарте, обозначение изделия должно быть присвоено организацией—разработчиком стандарта.

5.2.1.1 Для идентификации находящейся в стадии изготовления/производства[1)] продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров, применяют перечисленный ниже состав данных:

а) данные постоянной идентификации продукции/изделия на протяжении жизненного цикла, представляемые в матричном символе на поверхности изделия, на табличке, этикетке или в памяти радиочастотной метки, включающие:

1) идентификатор предприятия-изготовителя (CAG, DUN,EUC, MFR) (см. А.1, А.3, А.4, В.8);

2) уникальный серийный номер продукции/изделия (SER) (см. А.7);

б) текущее идентификационное обозначение продукции/изделия (PNR) (см. А.2). Этот элемент данных должен быть размещен на отдельном (втором) матричном символе на изделии или на табличке/этикетке с данными, чтобы облегчить выполнение необходимых изменений маркировки на протяжении срока службы изделия (см. рисунки 2 б) и 3 б) в качестве примеров).

Примечание — Если идентификатором предприятия являются коды NCAGE, ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ», выделяемая для маркировки площадь поверхности может быть сокращена при использовании объединенного элемента. Объединенным элементом TEI является USN (см. А.8).

Уникальный серийный номер продукции/изделия должен быть уникальным в рамках предприятия-изготовителя. Уникальный серийный номер продукции/изделия должен оставаться постоянным на протяжении срока службы продукции/изделия, даже если текущее идентификационное обозначение продукции/изделия будет изменено при проведении доработок. Только изготовитель должен присваивать

[1)] Стадии жизненного цикла продукции по [2].

уникальный серийный номер продукции/изделия. Предприятия, не являющиеся изготовителями, должны присваивать уникальный номер компонента (UCN) (см. А.6).

5.2.1.2 Применяемые в составе маркировки дополнительные данные — элементы данных прослеживаемости определяет изготовитель или изготовитель по соглашению с деловыми партнерами, из состава данных приложений А, В, ДА, ДБ. Дополнительные данные должны содержаться в отдельном матричном символе (в третьем символе, дополнительном к двум, предусмотренным 5.2.1.1). В радиочастотной метке элементы данных прослеживаемости записывают в дополнение к данным постоянной идентификации продукции/изделия и текущему идентификационному обозначению продукции/изделия.

5.2.2 Для присвоения уникальных серийных номеров продукции/изделиям на постпроизводственных стадиях жизненного цикла текущий владелец продукции/изделий должен связаться с изготовителем, чтобы определить, может ли изготовитель присвоить уникальные серийные номера продукции/изделиям, уникальность которых обеспечивается в рамках идентификатора предприятия-изготовителя. Если соглашение достигнуто, применяются требования, определенные в 5.2.1. Если соглашение с изготовителем не достигнуто или изготовитель прекратил существование, должны быть применены указанные ниже элементы данных. Для постоянной идентификации продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров, находящейся на постпроизводственных стадиях жизненного цикла, должна применяться комбинация идентификатора предприятия-изготовителя и уникального серийного номера продукции/изделия или комбинация идентификатора организации/предприятия текущего владельца и уникального номера компонента. Применяемый состав данных:

а) постоянная идентификация продукции/изделия, включающая следующие данные:

1) идентификатор организации/предприятия текущего владельца (CAG, DUN, EUC, MFR, SPL) (см. А.1, А.3, А.4, В.8, В.14);

2) уникальный номер компонента (UCN) (см. А.6), присвоенный текущим владельцем вместо уникального серийного номера продукции/изделия (номер UCN должен быть уникальным в рамках соответствующего идентификатора организации/предприятия владельца);

б) текущее идентификационное обозначение продукции/изделия (PNR) в соответствии с требованиями, определенными в 5.2.1.1.

При использовании кодов NCAGE, ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» место для нанесения маркировки может быть сокращено при использовании объединенного элемента (объединенным элементом TEI является UST — см. А.9).

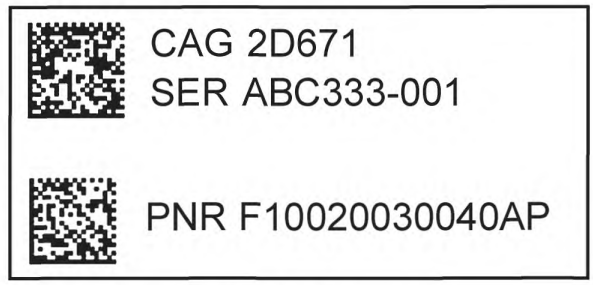
Примечание — UCN используется, когда присвоение обозначения проводится организацией иной, чем изготовитель продукции/изделия.

5.2.3 На рисунках 2 и 3 представлены примеры данных маркировки, включающих идентификатор предприятия на основе кодов NCAGE.



а) Данные, кодированные в формате Code 128 с добавлением визуального представления данных

Рисунок 2 — Данные для находящихся на стадии изготовления/производства продукции/изделия (лист 1)

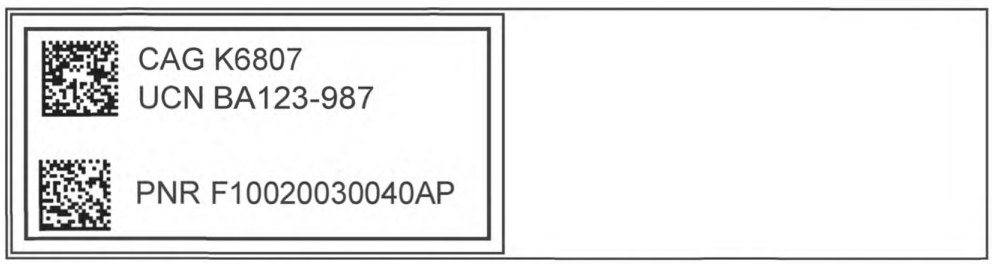


б) Данные, кодированные в формате Data Matrix с добавлением визуального представления данных

Рисунок 2 — Лист 2



а) Данные, кодированные в формате Code 128 с добавлением визуального представления данных



б) Данные, кодированные в формате Data Matrix с добавлением визуального представления данных

Рисунок 3 — Данные для продукции/изделия, находящихся на постпроизводственных стадиях жизненного цикла; уникальный номер компонента присвоен организацией, не являющейся изготовителем

5.2.4 Для продукции, прослеживаемой на основе номеров партий (групп продукции), применяют требования 5.2.1 и 5.2.2, за исключением того, что номер партии, присвоенный предприятием (LTN) (см. А.5), должен использоваться вместо уникального серийного номера продукции/изделия (SER).

Если необходимо провести дальнейшее деление партии, то используют TEI — идентификатор группы изделий (BII — см. В.4), который применяется только в составе дополнительных данных и только вместе с обозначением основной партии.

6 Класс 2 соответствия

6.1 Назначение

Класс 2 соответствия позволяет использовать более гибкий перечень идентификаторов продукции/изделий, по сравнению с определенными элементами данных класса 1 соответствия, и предназначен для использования деловыми партнерами, которые уже используют идентификаторы продукции/изделия; например номер корпуса самолета или судна, которые в соответствии с применяемыми

правилами обозначений не могут быть представлены в соответствии с требованиями к идентификации для класса 1 соответствия. Класс 2 соответствия применяют по соглашению между деловыми партнерами.

6.2 Основные требования

Класс 2 соответствия следует общим принципам класса 1 соответствия в части наличия основных и дополнительных данных идентификации продукции/изделия. Таблица 2 содержит примеры элементов данных, которые могут быть использованы, однако список не является исчерпывающим, поскольку состав применяемых элементов данных определяет изготовитель продукции или изготовитель по соглашению с деловыми партнерами.

Для идентификаторов данных ASC MH 10 элементы данных для класса 2 соответствия представлены в приложении Е.

Таблица 2 — Класс 2 соответствия

Основные данные		
Элемент данных	TEI	Значения/размер
Идентификатор организации/предприятия		
код NCAGE	CAG	6 знаков, буквенных и цифровых
код DUNS	DUN	9 знаков, цифровых
идентификатор организации/предприятия GS1[1)]	EUC	до 13 знаков, цифровых
Основные данные		
Элемент данных	TEI	Значения/размер
код ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ»	MFR, SPL	IAC+4 знака, буквенных и цифровых
Основной идентификатор продукции		
1. Порядковый номер, инвентарный номер, бортовой (хвостовой) номер, номер корпуса, идентификационный номер транспортного средства (VIN). 2. Обозначение изделия (в классификаторе, каталоге предприятия, федеральный номенклатурный номер в системе каталогизации, индекс изделия), за которым следует присвоенный предприятием серийный номер или номер партии (группы продукции), другие данные	По соглашению	По соглашению
Дополнительный идентификатор продукции		
Номер модели, номер блока, регистрационный номер, другие данные	По соглашению	По соглашению
Дополнительные данные		
Данные прослеживаемости	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами	

[1)] В системе GS1 идентификатор предприятия, называемый префиксом GS1, входит в состав идентификационных ключей GS1 (например, глобального номера предмета торговли GTIN, глобального идентификатора индивидуальных активов GIAI и т.д). При необходимости выделения идентификатора предприятия в качестве отдельного элемента данных может быть использован идентификационный ключ GS1 — глобальный номер места нахождения GLN.

Примечания

1 Постоянная идентификация — комбинация идентификатора организации/предприятия и основного идентификатора продукции/изделия. Постоянной идентификацией изделия с идентификационным номером транспортного средства (VIN) является сам код VIN.

2 Основной идентификатор продукции/изделия должен сохраняться неизменным до завершения жизненного цикла изделия и в комбинации с идентификатором организации/предприятия однозначно выделять изделие (единицу продукции) или группу продукции из всей совокупности продукции данного предприятия.

6.3 Рекомендуемый порядок идентификации

Когда деловые партнеры соглашением устанавливают для применения систему идентификации продукции/изделия, основанную на классе 2 соответствия, должны использоваться общие правила 5.2.1—5.2.3 в части раздельного представления в матричных символах данных постоянной идентификации продукции/изделия, дополнительного идентификатора продукции/изделия, дополнительных данных — элементов прослеживаемости.

7 Форматы данных

7.1 Общие положения

Элементы данных в составе маркировки идентифицируются посредством определителей данных, предшествующих данным содержания. Они имеют вид последовательности знаков в количестве от одного до четырех знаков, в зависимости от используемой системы определителей данных, и непосредственно предшествуют данным содержания. Применяемые определители данных приведены в 7.2, 7.3 и 7.4.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 определяет структуру сообщения и синтаксис стандартных сообщений, которыми являются данные маркировки, передающие информацию с использованием матричных символов штриховых кодов, и определяет виды форматов как структур представления данных, использующих выбранные виды определителей данных. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 определяет синтаксис данных для случаев, когда матричные символы наносятся или непосредственно на поверхность продукции/изделия, или на этикетку, табличку, или на оболочку радиочастотной метки. Данные, кодируемые в радиочастотной метке, должны быть форматированы в соответствии с синтаксисом XML по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4, [5] и как показано в 8.6.3.

По соглашению с деловыми партнерами может применяться синтаксис и организация данных в памяти радиочастотной метки по разделу 9 [6].

7.2 Идентификаторы текстовых элементов TEI

Идентификаторы текстовых элементов TEI представляют собой последовательность из четырех знаков, состоящую из трех прописных латинских букв, за которыми следует пробел, которая предшествует рассматриваемым данным содержания. При представлении в машиносчитываемой форме кодируют все четыре знака, в форме для визуального чтения также должны быть представлены все четыре знака. Приложения А и В содержат описание TEI, наиболее используемых в связи с применением настоящего стандарта.

Для данных, закодированных в матричном символе, настоящий стандарт определяет использование синтаксиса по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434. Для различных элементов данных, соединенных в одном элементе данных, разделители элементов данных не используют.

Для данных, закодированных в символе линейного штрихового кода, для каждого элемента данных должен использоваться отдельный символ штрихового кода.

Приложение Е содержит примеры способов кодирования данных.

7.3 Идентификаторы применения GS1[1)]

Идентификаторы применения GS1 приведены в приложении ДГ, полный перечень идентификаторов приведен в [7]. Они представляют собой последовательность из двух-четырех цифр, непосредственно предшествующих рассматриваемому содержанию данных[1)].

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 определяет формат 05 как структуру для представления данных с использованием идентификаторов применения GS1 в средствах сбора данных высокой емкости.

При представлении в линейном символе штрихового кода данные должны быть закодированы в символике GS1-128, являющейся подмножеством символики Code 128, как определено в [7], [8] и ГОСТ ИСО/МЭК 15417.

При кодировании данных в матричном символе должен использоваться синтаксис ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434, при этом, если в символе соединяются различные элементы данных, должен применяться разделитель элемента данных — знак $^{G}_{S}$ (десятичное значение знака — 29 в приложении А ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434).

[1)] Идентификатор применения GS1 является частью строки элемента и определяет ее формат и значение.

Если различные элементы данных соединены в символе штрихового кода GS1-128, должны применяться правила для последовательности элементов и использования знака разделителя FNC1, определенные в [7] и [8].

Примечание — Для некоторых TEI нет соответствующего идентификатора применения GS1, а определения других идентификаторов применения GS1 могут отличаться от определений TEI.

7.4 Идентификаторы данных ASC MH10

Применение идентификаторов данных ASC MH10 определено ГОСТ ИСО/МЭК 15418, значения приведены в приложении ДА. Идентификаторы содержат одну прописную букву или от одной до трех цифр, за которыми следует одна прописная буква, за которыми следуют данные содержания.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 определяет формат 06 как структуру для представления идентификаторов данных ASC MH10 с данными содержания для носителей данных высокой емкости.

Если различные элементы данных соединены в составе матричного символа, должен использоваться синтаксис ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 и разделителем элементов данных должен быть знак $^{G}_{S}$. При записи различных элементов данных в линейных символах штрихового кода каждый элемент данных должен быть представлен в отдельном символе.

8 Маркировка продукции/изделия

8.1 Прямое маркирование

Для изделий, на которые маркировка наносится непосредственно на поверхности изделия, должна использоваться матричная символика. Матричный символ может быть нанесен на различных материалах с использованием нескольких видов процессов: иглоударного нанесения, лазерной гравировки, электрохимической гравировки, каплеструйной печати, лазерного наплавления и т. д. Сочетание вида процесса и свойств маркируемой поверхности не должно ухудшать характеристики продукции/изделия и должно соответствовать функциональным требованиям к изделию в условиях окружающей среды, в которых изделие будет применяться на протяжении жизненного цикла. Метод прямого маркирования продукции/изделия должен быть выбран так, чтобы обеспечить сохранность маркировки до конца срока службы продукции/изделия, с учетом существующих технических ограничений. Выбор процесса, который должен использоваться для маркирования и местоположения символа(ов) маркировки, должен быть осуществлен разработчиком или организацией—держателем подлинника конструкторской документации на изделие. [3] содержит рекомендации по выбору технологии прямого маркирования изделий, а ГОСТ Р XXXX[1)] и [3] определяют требования и рекомендации по обеспечению максимального качества наносимого символа.

8.2 Маркировка на этикетках или табличках

Если маркировка наносится на этикетку или табличку, может использоваться любая символика штрихового кода из определенных в 8.3 и приложении Г. Выбор символики или символик должен быть определен разработчиком или по соглашению разработчиком и деловыми партнерами, исходя из ограничений на содержание данных в линейных символах.

8.3 Символика для маркировки

8.3.1 Если для маркировки выбрана символика Data Matrix, должна использоваться версия ECC200 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022[2)]. При выборе символики QR Code должна использоваться Model 2 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004[3)]. Выбор символики QR Code для маркировки определяется по соглашению изготовителя с деловыми партнерами. Если такое соглашение отсутствует, то должна использоваться символика Data Matrix.

При наличии места для нанесения данных рядом с символом штрихового кода размещают текст в форме для визуального чтения (см. 8.5).

---

1) Проект ГОСТ Р на основе аутентичного текста SAE AS 9132.

2) В системе GS1 используется символика GS1 Data Matrix. В дополнение к ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022 следует применять требования [9].

3) В системе GS1 используется символика GS1 QR Code. В дополнение к ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004 следует применять требования [10].

8.3.2 Для записи данных в символах линейного штрихового кода используют символику Code 128 по ГОСТ ИСО/МЭК 15417. Изготовитель в соглашении с деловыми партнерами может определить использование символики Кода 39 (Code 39) по ГОСТ 30742. Если отсутствует соглашение по данному вопросу, то должна использоваться символика Code 128.

Отдельные элементы данных должны быть закодированы в отдельных символах линейного штрихового кода, каждый с определителем данных и соответствующим ему содержанием данных. Текст для визуального представления должен размещаться выше или ниже символа линейного штрихового кода (см. 8.5).

Если определено использование идентификаторов применения GS1 (см. 7.3) в символах линейного штрихового кода, должна использоваться символика GS1-128 в соответствии с [7] и [8].

8.4 Расположение маркировки

8.4.1 Чтобы обеспечить постоянную идентификацию продукции/изделия, первые два элемента — «идентификатор предприятия» и «основной идентификатор продукции», перечисленные в составе «основных данных» в таблицах 1 и 2, должны быть закодированы в одном матричном символе.

В случае символа линейного штрихового кода первые два элемента, перечисленные в составе «основных данных» в таблицах 1 и 2, должны быть помещены в различные символы линейного штрихового кода на одной этикетке или табличке, см. рисунки 2 а) и 3 а).

Другие элементы данных не должны включаться в постоянный матричный символ идентификации или в символы линейного штрихового кода на этикетке/табличке, которые содержат постоянные элементы данных идентификации.

8.4.2 Идентификационное обозначение продукции/изделия (обозначение изделия) должно быть на отдельной этикетке или табличке с символом линейного штрихового кода или должно содержаться в отдельном матричном символе при использовании маркировки с матричными символами.

8.4.3 Смежные края матричных символов должны находиться на расстоянии не менее 0,318 мм друг от друга, рекомендуемым расстоянием является 0,635 мм и более.

8.4.4 На рисунках 2 и 3 приведены примеры представления маркировки в матричных символах и символах линейного штрихового кода.

8.5 Представление для визуального чтения

При размещении текста для визуального чтения рядом с матричным символом должны выполняться следующие требования:

- текст должен быть понятен для человека и передавать содержание без необходимости использования интерпретирующих устройств или поиска значения обозначений в таблицах;
- текст должен быть расположен рядом с матричным символом, представлять содержание (определитель данных и соответствующее содержание данных) каждого элемента данных в отдельной строке, для которого требуется текст для визуального представления;
- в тексте для визуального чтения не должны помещаться закодированные разделители данных, использованные для разделения элементов данных;
- для улучшения визуальной читаемости между квалификатором и знаками содержания данных должен быть размещен один пробел. Для TEI пробел уже является частью определителя данных TEI, поэтому дополнительный пробел не требуется. Если в качестве квалификаторов используются идентификаторы применения GS1, то между квалификатором и содержанием данных должен быть добавлен пробел;

- при использовании идентификаторов данных ASC MH10 в тексте для визуального чтения вместо идентификаторов данных перед данными содержания приводят заголовки элементов данных: «Разр» — разработчик, «КД» — конструкторский документ, «Изг» — изготовитель, «СерN» — серийный номер, «ПарN» — номер партии, «ДИзг» — дата изготовления. Заголовки данных не приводят в составе данных символа штрихового кода или радиочастотной метки.

Примечания

1 Пробел, добавляемый к тексту для визуального чтения, не кодируется в машиносчитываемом символе.

2 Идентификаторы применения GS1 допускается приводить в тексте для визуального чтения иным способом, заключая их в круглые скобки, как определено в [7].

На рисунке 4 приведены примеры представления данных для визуального чтения.



Рисунок 4 — Примеры представления данных для визуального чтения, данные кодированы с применением идентификаторов текстовых элементов TEI

8.6 Расширенный состав данных при использовании радиочастотной идентификации

8.6.1 Новые технологии, такие как технология радиочастотной идентификации, предоставляют возможности, которые делают осуществимыми новые формы информационного сопровождения эксплуатации продукции. Наиболее важные возможности новых технологий включают:

- количество данных, которые могут содержаться в устройстве автоматической идентификации, обеспечивает создание базы данных сокращенного состава;
- возможность разделения данных на постоянные (неизменяемые) и переменные (обновляемые) данные.

Однако применение новой технологии не устраняет потребность в использовании оптически считываемых символов кода Data Matrix и визуально читаемых данных маркировки. См. 1.7 и рисунки 2 б), 3 б).

Применение сокращенного варианта базы данных позволяет сохранять и обновлять данные прослеживаемости продукции/изделия в дополнение к данным идентификации и данным по конфигурации. Хранение данных прослеживаемости позволяет обслуживающему персоналу проводить работы с продукцией/изделием без обращения к внешнему уполномоченному источнику данных. Должны быть установлены бизнес-процессы, гарантирующие сверку данных маркировки с уполномоченным внешним источником данных (записями в эксплуатационной и учетной электронной документации) прежде, чем продукция/изделие будет использована персоналом.

8.6.2 Требования к содержанию данных

8.6.2.1 Постоянные данные не должны подвергаться изменениям во время реализации жизненного цикла продукции/изделия. Постоянные элементы данных включают (для TEI):

а) идентификатор предприятия (CAG, DUN, EUC[1)], MFR, SPL);

б) уникальный серийный номер продукции/изделия (SER);

в) присвоенное на стадии разработки и производства первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия (PNO);

г) дата изготовления (DMF) (необязательная, указывается по решению изготовителя или при наличии соглашения изготовителя с деловыми партнерами).

Описания TEI приведены в приложениях А и В.

8.6.2.2 Переменные элементы данных могут подвергаться обновлениям. Обновления должны проводиться только источником, уполномоченным на ведение документации изделий. Переменные элементы данных включают:

[1)] В системе GS1 идентификатор предприятия, называемый префиксом предприятия GS1, используется в составе идентификационного ключа GS1.

а) текущее (измененное после стадии производства) идентификационное обозначение продукции/изделия (PNR);

б) код состояния — продукции или изделия (CND);

в) элементы данных прослеживаемости (необязательные), указывают по решению изготовителя или при наличии соглашения изготовителя с деловыми партнерами).

8.6.3 Синтаксис сообщений должен соответствовать ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4.

Сообщение с применением идентификаторов текстовых элементов TEI записывают следующим образом (пример сообщения):

<Static Data>
<CAG> F9111 </CAG>
<SER> DERXY1234567890 </SER>
<PNO> FF1234567890 </PNO>
<DMF> 2004-11-28 </DMF></Static Data>
<Dynamic Data>
<PNR> FF1234567890-01 </PNR>
<CND> SRV </CND>
<WEX>20000HOUR</WEX>
<SRI> 2500HOUR</SRI></Dynamic Data> .

Для записи данных вместо идентификаторов TEI могут применяться идентификаторы данных ASC MH10.

8.7 Процедура при ограниченной площади поверхности для нанесения маркировки

8.7.1 Если ограниченность площади поверхности не позволяет в полном объеме нанести маркировку, применяемую для продукции/изделия, то состав данных маркировки должен быть ограничен необходимой информацией, которую можно нанести на свободное место. Приведенное ниже перечисление содержит минимальную информацию, необходимую для идентификации продукции/изделия и обеспечения прослеживаемости. Перечисление сформировано в порядке убывания приоритета данных в перечне от предыдущего вида данных к последующему.

8.7.2 В состав маркировки может быть включено столько пунктов перечисления в порядке убывания приоритета, сколько позволяет свободное место для маркировки, исходя из правил:

а) минимальной информацией являются два элемента постоянной идентификации, представленные на рисунке 1, включенные в один матричный символ. Прежде, чем использовать только постоянный матричный символ для идентификации, изготовитель или по соглашению изготовитель и деловые партнеры определяют, что свободное место на поверхности изделия может быть использовано только для одного матричного символа;

б) текущее идентификационное обозначение продукции/изделия в отдельном матричном символе;

в) текст для визуального представления в следующем составе:

1) текущее идентификационное обозначение продукции/изделия,

2) уникальный серийный номер продукции/изделия,

3) идентификатор предприятия;

г) для представления символов линейного штрихового кода используют следующий порядок:

1) первым указывают текущее идентификационное обозначение продукции/изделия;

2) добавляют уникальный серийный номер продукции/изделия;

3) добавляют идентификатор предприятия.

Примечания

1 Если в состав маркировки добавляют символ линейного штрихового кода, то должно добавляться и представление для визуального чтения этого символа линейного штрихового кода.

2 Когда доступная для маркировки площадь ограничена, изготовитель или по соглашению изготовитель и деловые партнеры должны определить, какие текстовые элементы данных представления для визуального чтения будут исключены.

8.8 Общие требования к постоянной идентификации продукции/изделия

8.8.1 Для обеспечения распознавания машиносчитываемых данных должны использоваться определители данных (квалификаторы), размещаемые непосредственно перед связанными с ними данными содержания и являющиеся частью машиносчитываемого кода в матричном символе и в символе линейного штрихового кода.

8.8.2 В составе кодовых знаков должны использоваться только знаки, имеющие фактическое значение, не допускается использование знаков-заполнителей для доведения количества знаков до максимального.

8.8.3 Получающая данные автоматизированная система должна быть приспособлена к восприятию данных с максимальной длиной поля данных.

8.8.4 При обнаружении несоответствия между данными машиносчитываемого символа и представлением для визуального чтения следует проверить текст для визуального чтения. Чтобы минимизировать риск несоответствий между машиносчитываемыми данными и текстом для визуального чтения, оба вида данных должны быть сформированы из одного источника данных. Текст для визуального чтения не предназначен для машинного считывания.

8.8.5 В дополнение к основным данным, содержащимся в таблицах 1 и 2, на изделии, этикетках или табличках может быть представлена иная информация, такая как логотип или товарный знак организации и текстовые описания изделия в свободной форме по ГОСТ 26828.

8.8.6 Размер применяемой этикетки, таблички или матричного символа зависит от наличия свободного места на изделии и технических ограничений на нанесение маркировки.

8.8.7 С учетом технических ограничений, длительность существования маркировки с закодированными данными на этикетке, табличке или в матричном символе должна быть достаточной, чтобы данные оставались пригодными для считывания на протяжении ожидаемого срока службы продукции/изделия.

8.9 Основные требования к символам

8.9.1 Размерные параметры

8.9.1.1 Для Code 128[1)]: размер X должен составлять от 0,200 мм до 0,510 мм (приблизительно от 8 mil до 20 mil).

Для Кода 39 (Code 39): размер X должен составлять от 0,200 мм до 0,510 мм (приблизительно от 8 mil до 20 mil) с минимумом отношения широкого элемента к узкому 2,5:1, предпочтительным отношением широкого элемента к узкому является 3:1.

Примечание — Для улучшения считываемости увеличивают размер X, площадь выделяемого для маркировки места и/или применяют иные меры, улучшающие качество нанесения символа.

8.9.1.2 Для Code 128 и Кода 39 (Code 39) высота штрихов в символе штрихового кода должна быть не менее 3,2 мм (для символов GS1-128 — с учетом [8]).

8.9.1.3 Размер модуля матричного символа должен быть не менее, чем определено в ГОСТ Р[2)].

8.9.1.4 Для символов линейного штрихового кода и для матричных символов высота шрифта текста для визуального чтения должна быть не менее 3,2 мм.

У символов линейного штрихового кода текст для визуального чтения должен располагаться непосредственно выше или ниже символа.

У матричных символов текст для визуального чтения должен размещаться рядом или ниже символа, с представлением каждого элемента данных в отдельной строке. См. 4 и рисунки 2 б), 3 б).

8.9.2 Соответствие символа

8.9.2.1 С учетом технических ограничений, качество символа и текста для визуального представления должно быть достаточном, чтобы сохранять считываемость на протяжении ожидаемого срока службы продукции.

8.9.2.2 Для оценки качества символов штрихового кода используют следующие подходы:

а) для матричных символов:

1) для символов, нанесенных прямым маркированием, приложение М содержит подход, который может использоваться для оценки качества матричного символа, нанесенного непосредственно на изделие;

2) для символов, нанесенных иными методами, чем прямое маркирование, оценка качества символов проводится по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415, при этом матричные символы должны иметь минимальный полный класс символа 2,5/04/W/45 для нового изделия и 1,5/04/W/45 на протяжении срока службы продукции/изделия, где:

- 2,5 — средняя оценка для пяти сканирований символа, выполненных с поворотом на 72° между сканированиями (соответствует полному классу B);

[1)] Для символов GS1-128 — с учетом [8].

[2)] Проект ГОСТ Р на основе аутентичного текста SAE AS9132.

- 1,5 — средняя оценка для пяти сканирований символа, выполненных с поворотом на 72° между сканированиями (соответствует полному классу С);

- 04 — (апертура 0,100 мм (4 mil)) является ссылочным номером апертуры, соответствующим диапазону размера модуля от 0,125 мм (5 mil) и выше (минимум, разрешенный настоящим стандартом);

- W — указывает, что для измерения использован широкополосный источник света (белый свет), (спектральное распределение которого должно соответствовать ожидаемому при считывании символов в эксплуатации);

- 45 — указывает, что угол падения света — 45°;

б) для символов линейного штрихового кода оценку качества выполняют в соответствии с ГОСТ 30832, при этом символы Кода 39 (Code 39) и Code 128[1)] должны иметь минимальный полный класс символа 2,5/06/660 для нового изделия и 1,5/06/660 для продукции/изделия на протяжении ее срока службы, где:

- 2,5 — средняя оценка для десяти сканирований символа (соответствует полному классу В);

- 1,5 — средняя оценка для десяти сканирований символа (соответствует полному классу С);

- 06 — ссылочный номер апертуры (соответствует размеру элемента символа 0,200 мм (8 mil));

- (660 ± 10) нм — рекомендуемая длина волны для оценки качества печати символа линейного штрихового кода (соответствует ожидаемому диапазону длин волн при считывании символов в эксплуатации).

Примечание — Длина волны 660 нм соответствует основной длине волны наиболее применяемых источников света — лазерных диодов и красных светоизлучающих диодов.

[1)] Включая символы GS1-128.

Приложение А
(обязательное)

Словарь данных: основные элементы данных

В настоящем приложении содержатся определения данных, которые являются основными TEI, призванными обеспечивать систему идентификации продукции/изделия, определенную в настоящем стандарте.

А.1 Код NCAGE

Название: код NCAGE
TEI: CAG
Определение: уникальный пятизначный идентификатор для предприятия или отдельной части предприятия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).
Размер поля значения:
Мин. длина: 5
Макс. длина: 5
С учетом регистра: Да

А.2 Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия

Название: текущее идентификационное обозначение продукции/изделия
TEI: PNR
Определение: обозначение, присвоенное в проектной документации или в технических условиях, стандарте для соответствующего изделия (детали, сборочной единицы, комплекта, комплекса), которые подвергаются доработкам и меняют свою конфигурацию после стадий разработки и производства. Оно используется для идентификации текущей конфигурации изделия, которая отличается от конфигурации изделия при его производстве. Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия является уникальным в рамках предприятия, присвоившего обозначение.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).
Размер поля значения:
Мин. длина: 1
Макс. длина: 15
С учетом регистра: Да.
Правила применения
1) У всей продукции/изделий одной конфигурации (характеристики формы, монтажа и функции) должно быть одно и то же идентификационное обозначение продукции/изделия.
2) Буквенные знаки должны быть прописными.
3) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в текущем идентификационном обозначении продукции/изделия. Однако дефис (-) не разрешен как первый или последний знак текущего идентификационного обозначения продукции/изделия.
4) Текущие идентификационные обозначения продукции/изделия присваиваются уполномоченной организацией. Обычно это разработчик изделия.
5) Для изделия, определенного в межгосударственном/национальном стандарте, обозначение изделия присваивается организацией—разработчиком стандарта.

Примечание — Для управления жизненным циклом продукции/изделия база данных по прослеживаемости изделий должна содержать данные об организации-разработчике и об организации, осуществляющей текущие полномочия разработчика (держателе подлинников конструкторских документов), которая имеет полномочия на осуществление деятельности по доработкам изделий. См. определения данных кодов работы (операций) в В.1 для указания организации-разработчика.

А.3 Код DUNS D&B

Название: код DUNS D&B
TEI: DUN
Определение: последовательность из девяти цифровых знаков, которая составляет уникальное обозначение предприятия, включающего группу структурных подразделений
Класс: ц (цифровой)
Размер поля значения:
Мин. длина: 9
Макс. длина: 9
С учетом регистра: Нет

Правила применения

1) Содержание данных должно быть представлено девятью цифровыми знаками кода DUNS.

2) DUN есть TEI для предприятия, присвоившего уникальный серийный номер продукции/изделия (SER) или уникальный номер компонента (UCN). Владелец кода DUNS присваивает уникальный серийный номер продукции/изделия или уникальный номер компонента, который должен быть уникальным в рамках кода DUNS.

3) Уникальный серийный номер продукции/изделия (SER) должен присваиваться только изготовителем продукции/изделия.

4) Уникальный номер компонента (UCN) может быть присвоен любой организацией, кроме изготовителя.

А.4 Идентификатор предприятия GS1

Название: идентификатор предприятия GS1

TEI: EUC

Определение: уникальный цифровой идентификатор предприятия или отдельной части структурной единицы в рамках предприятия.

Класс: ц (цифровой)

Размер поля значения (число десятичных знаков):

Мин. длина: 6

Макс. длина: 13

С учетом регистра: не зависит от регистра

Правила применения

1) Содержанием данных должен быть идентификатор предприятия, присвоенный GS1, содержащий от 6 до 13 цифровых разрядов.

2) Уполномоченная национальной организацией GS1 организация (предприятие), выполняющая функции пункта выдачи, присваивает уникальный серийный номер продукции/изделия или уникальный номер компонента, который должен быть уникальным в рамках идентификатора предприятия GS1 (идентификационного ключа GS1).

3) Уникальный серийный номер продукции/изделия (SER) должен быть присвоен только изготовителем продукции/изделия.

4) Уникальный номер компонента (UCN) может присваиваться любой организацией, помимо организации, являющейся изготовителем.

Примечание — За сведениями о присвоении идентификатора предприятия GS1 или подробной информации о структуре данных следует обращаться в соответствующую национальную организацию GS1.

А.5 Номер партии предприятия

Название: номер партии предприятия

TEI: LTN

Определение: присвоенное изготовителем обозначение для единиц изделий одного и того же вида, которые обработаны, произведены или собраны одним изготовителем в одинаковых условиях и которые должны применяться одинаковым способом. Номер партии предприятия, связанный с идентификатором предприятия-изготовителя, составляет постоянный идентификатор для всех изделий, входящих в партию. Номер партии предприятия-изготовителя уникален в рамках идентификатора предприятия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 1

Макс. длина: 15

С учетом регистра: Да

Правила применения

1) Буквенные знаки должны быть прописными.

2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в номере партии предприятия. Дефис (-) не разрешен как первый или последний знак номера.

Примечания

1 При использовании в составе данных для постоянной идентификации LTN должен использоваться вместо SER.

2 Чтобы подразделить партию на части, используют идентификатор части партии (BII).

3 Номер партии предприятия используется как основной идентификатор.

4 LTN должен использоваться в рамках схемы идентификации продукции/изделия, определенной в классах 1 и 2 соответствия в разделах 5 и 6, соответственно. Он не должен использоваться в рамках схемы идентификации изделия, описанной в приложении Ж.

А.6 Уникальный номер компонента

Название: уникальный номер компонента

TEI: UCN

Определение: используется вместо уникального серийного номера продукции/изделия (SER), когда серийный номер присвоен продукции/изделию организацией, не являющейся изготовителем. Уникальный номер компонента уникален в рамках идентификатора предприятия, присвоившего обозначение.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 1

Макс. длина: 15

С учетом регистра: Да

Правила применения

1) Буквенные знаки должны быть прописными.

2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в уникальном номере компонента. Дефис (-) не разрешен как первый или последний знак UCN.

Примечание — Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

А.7 Уникальный серийный номер продукции/изделия

Название: уникальный серийный номер продукции/изделия

TEI: SER

Определение: уникальное алфавитно-цифровое обозначение, присвоенное изготовителем отдельной детали, сборочной единице, комплекту или комплексу. Уникальный серийный номер продукции/изделия, связанный с соответствующим идентификатором предприятия, обеспечивает постоянную идентификацию для данного изделия. Уникальный серийный номер продукции/изделия уникален в рамках предприятия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 1

Макс. длина: 15

С учетом регистра: Да

Правила применения

1) Буквенные знаки должны быть прописными.

2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в серийном номере продукции/изделия. Дефис (-) не разрешен как первый или последний знак серийного номера продукции/изделия.

Примечания

1 Только изготовитель продукции/изделия должен присваивать SER.

2 Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

А.8 Универсальный серийный номер

Название: универсальный серийный номер

TEI: USN

Определение: элемент, который объединяет в одном TEI содержание данных кода идентификатора предприятия NCAGE или кода ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» с кодами IAC и уникального серийного номера продукции/изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 6

Макс. длина: 20

С учетом регистра: Да

1) Правила применения

2) Формат данных — $ац_{5\text{-}7}ац_{1\text{-}13}$.

3) Содержание данных — код предприятия, уникальный серийный номер продукции/изделия.

4) Первые пять или семь знаков — знаки кода NCAGE или кода ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» с кодами IAC для изготовителя продукции/изделия.

5) Второй набор с 1 по 13 знак — знаки уникального серийного номера продукции/изделия, присвоенного предприятием.

6) Между знаками идентификатора предприятия и следующими за ними знаками уникального серийного номера продукции/изделия пробел не используется.

7) Буквы должны быть прописными.

Примечания

1 Только изготовитель продукции/изделия может присваивать USN.

2 Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

Использование

1) Этот элемент должен использоваться, когда недостаток места не позволяет использовать CAG, MFR и элементы данных SER отдельно для постоянной идентификации продукции или изделия.

2) Он может также использоваться организацией для постоянной идентификации изделий.

А.9 Универсальный серийный номер прослеживания

Название: универсальный серийный номер прослеживания

TEI: UST

Определение: элемент, который включает данные кода идентификатора предприятия NCAGE или кода ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» с кодами IAC и уникального номера компонента, объединенные в одном TEI.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 6

Макс. длина: 20

С учетом регистра: Да

Правила применения

1) Формат данных — $ац_{5\text{-}7}ац_{1\text{-}13}$.

2) Содержание данных — код NCAGE или код ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» с кодами IAC, уникальный номер компонента.

3) Первые пять или семь знаков — знаки кода предприятия, присвоившего уникальный номер компонента.

4) Второй набор с 1 по 13 знак — знаки уникального номера компонента, присвоенные предприятием.

5) Между знаками идентификатора предприятия и следующими за ними знаками уникального номера компонента пробел не используется.

6) Буквы должны быть прописными.

Использование

Этот элемент должен использоваться, когда недостаток места не позволяет использовать элементы данных CAG, MFR, SPL и UCN отдельно для постоянной идентификации продукции или изделия.

Примечания

1 UST должен использоваться, когда идентификация производится через некоторое время после производства и продукция/изделие находится на постпроизводственной стадии жизненного цикла или когда продукция/изделие идентифицируется предприятием, не являющимся изготовителем.

2 Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

Приложение В
(рекомендуемое)

Словарь данных: дополнительные элементы данных

Определения данных, содержащиеся в настоящем приложении, применяют для:

- находящихся на постпроизводственной стадии жизненного цикла изделий, которые идентифицированы в соответствии с настоящим стандартом;
- схемы идентификации ранее выпущенных изделий, находящихся в запасах, в соответствии с приложением Ж;
- структуры идентификаторов в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3;
- прослеживаемости продукции/изделия.

В.1 Код работы (операции)

Название: код работы (операции)

TEI: ACT

Определение: набор кодов выполненных работ (операций), применяемый для их общего описания. Эти коды несут информацию о работах (операциях), выполненных в отношении продукции, изделия или партии изделий, по мере реализации процессов их жизненного цикла.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 5

Макс. длина: 34

С учетом регистра: Нет

Правила применения

1) Формат данных — $а_3$-$ац_1$... $ац_{30}$.

2) Содержание данных — код выполненных работ (операций), дефис, описание работ (операций).

Код действия

Описание действия (за кодом должно быть приведено описание в виде текста, от 1 до 30 алфавитно-цифровых знаков)

BUY — Куплено у
CDO — Разработано организацией с текущими полномочиями разработчика
DES — Разрушено как
EXC — Заменено на/чем
INP — Что осмотрено, проверено, отрегулировано
INS — Установлено на/в (транспортное средство или сборочная единица)
MFG — Произведено кем
MKR — Маркировано кем
ODO — Разработано организацией разработчиком
OTH — Примечание в свободном формате
OVH — Как капитально отремонтировано/доработано и новые ограничения, если установлены (календарная дата, часы, циклы и т. д.)
RCD — Получено от
RMV — Удалено из (изделие или сборочная единица)
RPR — Отремонтировано кем
SHP — Отправлено куда (в пределах или за пределами организации)
SLD — Продано кому
UPG — Модернизировано, присвоено новое обозначение изделия (какое)
WHR — Складировано в

Примечания

1 Коды выполненных работ (операций) являются видами значений кода ACT и являются начальной частью данных содержания.

2 Дефис размещается сразу за трехсимвольным кодом действия.

3 Между дефисом и началом текста свободного формата нет пробела.

4 Описания работ (операций) — текст свободного формата.

5 Знаки текста свободного формата должны быть в соответствии с ГОСТ 27463.

В.2 Организация, выполнившая работы (операции)

Название: организация, выполнившая работы (операции)

TEI: ACO

Определение: Элемент, используемый в комбинации с соответствующим идентификатором TEI предприятия (организации).

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 9
Макс. длина: 17
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Формат данных — $а_3$-$ац_5$-$ац_{13}$.
2) Содержание данных — идентификатор TEI предприятия, дефис, код предприятия.

Примечания
1 Допустимые идентификаторы TEI предприятия — CAG, DUN, EUC, MFR, SPL.
2 Три буквенных знака идентификатора TEI предприятия, сопровождаемые дефисом (-), должны вводиться как первая часть содержания данных.

B.3 Дата выполнения работы (операции)

Название: дата выполнения работы (операции)
TEI: ACD
Определение: элемент данных, используемый для записи даты, когда была выполнена работа (операция).
Класс: ц (цифровой)
Размер поля значения:
Мин. длина: 10
Макс. длина: 16
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Формат данных — ГГГГ—ММ—ДД.
2) Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.
3) Если часы и минуты будут необходимы в дополнение к году, месяцу, дню, то должны использоваться часы и минуты по местному времени.
4) В этом случае:
- формат данных — ГГГГ—ММ—ДД Bчч: мм;
- содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день, 'B', часы, двоеточие, минуты.
5) Буквы должны быть прописными.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ ИСО 8601.

B.4 Идентификатор части партии

Название: идентификатор части партии
TEI: BII
Определение: идентификационный номер, присвоенный определенному количеству единиц продукции/изделий, которые были произведены во время конкретного этапа производства. Идентификатор части партии предоставляет информацию для прослеживаемости продукции/изделий в составе партии.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 1
Макс. длина: 15
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Буквы должны быть прописными.
2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в идентификаторе части партии. Дефис (-) не допускается в положении первого или последнего знака идентификатора части партии.

Примечания
1 Этот TEI должен использоваться только для обозначения частей партии.
2 Идентификация части партии относится к дополнительным данным. Номер партии является основным обозначением для прослеживаемости партии, идентификатор части партии его дополняет.

B.5 Код состояния продукции или изделия

Название: код состояния — продукции или изделия
TEI: CND
Определение: Элемент, который информирует о состоянии продукции, изделия или партии, изменяющемся по мере развития процессов их жизненного цикла.
Класс: а (алфавитный)
Размер поля значения:

Мин. длина: 3
Макс. длина: 3
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Формат данных — a_3.
2) Содержание данных — код состояния.
3) Применяют пять возможных кодов состояния:
код значение
SRV — изделие (продукция) пригодно к эксплуатации;
UNS — изделие (продукция) непригодно к эксплуатации;
SCP — изделие (продукция) переведено в брак (отходы);
DES — изделие (продукция) физически разрушено;
UNK — состояние изделия (продукции) неизвестно.
4) Пять перечисленных кодов состояния являются единственными применимыми записями содержания данных для CND.
5) Коды записываются прописными буквами.

Примечание — За кодом состояния данные не указываются.

B.6 Дата истечения срока использования

Название: дата истечения срока использования
TEI: LIF
Определение: календарная дата, по достижении которой компонент или деталь требуют обслуживания, осмотра или удаления.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 10
Макс. длина: 10
С учетом регистра: Нет
Правила применения
1) Формат даты — ГГГГ—ММ—ДД.
2) Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ ИСО 8601.

B.7 Номер партии

Название: номер партии
TEI: LOT
Определение: уникальный идентификатор, присвоенный изготовителем группе единиц одного и того же изделия, которые обработаны, произведены или собраны одним изготовителем при однородных условиях и которые предназначены для одинакового использования. Номер партии, связанный с идентификатором предприятия и первоначальным идентификационным обозначением продукции/изделия, представляет постоянную идентификацию данной группы подобных изделий. Номер партии уникален в рамках первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 1
Макс. длина: 15
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Буквы должны быть прописными.
2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в номере партии. Дефис (-) не может занимать положение первого или последнего знака в номере партии.

Примечания
1 При использовании в схеме идентификации ранее изготовленных изделий (см. приложение Ж) LOT используется вместо SEQ.
2 Чтобы подразделить партию на части, используют идентификатор части партии (BII).
3 Номер партии используется как основной идентификатор.
4 LOT не должен использоваться в соединении со схемой идентификации продукции/изделия, определенной в классах 1 и 2 соответствия в разделах 5 и 6, соответственно.

В.8 Код изготовителя

Название: код изготовителя
TEI: MFR
Определение: элемент, который обозначает изготовителя, государственное учреждение или другую организацию, управляющую проектом и присваивающую обозначение данного изделия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Мин. длина: 5
Макс. длина: 7
С учетом регистра: Да

В.9 Дата изготовления

Название: дата изготовления
TEI: DMF
Определение: дата, в которую соответствующая деталь, сборочная единица в первый раз признаны изготовителем пригодными к эксплуатации изделием. Если заказчик предусматривает свое участие в определении пригодности изделия к эксплуатации, датой изготовления будет дата выпуска заказчиком свидетельства о приемке изделия, поставляемого вместе с изделием.
Правила применения
1) Формат данных — ГГГГ—ММ—ДД.
2) Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ ИСО 8601.

В.10 Первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия

Название: первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия
TEI: PNO
Определение: обозначение, присвоенное предприятием-разработчиком или в технических условиях, стандарте для соответствующей детали, сборочной единицы, комплекта или комплекса на этапе разработки и производства изделия. Используется для указания первоначальной идентификации изделия, которое на постпроизводственных стадиях жизненного цикла подвергается изменению конфигурации и получает новое обозначение. Первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия уникально в рамках предприятия, которое присвоило обозначение.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 1
Макс. длина: 15
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) У всей продукции/изделий одной конфигурации (характеристики формы, монтажа и функции) должно быть одно и то же первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия.
2) Буквы должны быть прописными.
3) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в первоначальном идентификационном обозначении продукции/изделия. Дефис (-) не должен быть первым или последним знаком первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия.
4) Первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия присваивает организация—разработчик изделия.

Примечания
1 Этот TEI должен использоваться, когда существует потребность сохранять первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия для продукции/изделия на протяжении ее жизненного цикла.
2 Для схемы идентификации выпущенных ранее и хранящихся в запасах продукции/изделий, которые были выпущены ранее и находятся в запасах, код используется в соединении с порядковым серийным номером продукции/изделия (SEQ) или номером партии (LOT).

В.11 Часть обозначения продукции/изделия с превышением по длине

Название: часть обозначения продукции/изделия с превышением по длине
TEI: OPN
Определение: элемент, который включает знаки в составе идентификационного обозначения продукции/изделия, следующие за первыми 15 знаками.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:

Мин. длина: 1
Макс. длина: 17
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Буквы должны быть прописными.
2) Это поле данных содержит знаки с 16 по 32 из состава идентификационного обозначения продукции/изделия, которое превышает по длине 15 знаков.

Примечания
1 Когда необходимо, этот элемент данных используется в соединении с текущим или первоначальным идентификационным обозначением продукции/изделия (PNR или PNO)
2 Структура и определение приведены в описании текущего или первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия (PNR или PNO).
3 Отправляющая и принимающая данные автоматизированная система должна быть способна отделять или объединять текущее или первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия (PNR или PNO) и превышение по длине обозначения изделия (OPN) для кодирования данных, передачи данных и формирования текста для визуального представления данных.

B.12 Порядковый серийный номер продукции/изделия

Название: Порядковый серийный номер продукции/изделия
TEI: SEQ
Определение: обозначение, присвоенное изготовителем для отдельного экземпляра изделия — детали, сборочной единицы, комплекта или комплекса. Порядковый серийный номер продукции/изделия должен быть уникальным в рамках первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 1
Макс. длина: 15
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Буквы должны быть прописными.
2) Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в порядковом серийном номере продукции/изделия. Дефис (-) не должен занимать положение первого или последнего знака порядкового серийного номера продукции/изделия.

Примечание — Этот TEI должен использоваться только в соединении с первоначальным идентификационным обозначением продукции/изделия (PNO).

B.13 Интервал требуемого обслуживания

Название: интервал требуемого обслуживания
TEI: SRI
Определение: продолжительность работы, наработка в циклах или расстоянии, другие условия, при которых компонент или деталь требуют обслуживания, осмотра или удаления.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)
Размер поля значения:
Мин. длина: 3
Макс. длина: 10
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Для годов — X—XX GD, или X—XX YEARS, или X—XX YR.
2) Для месяцев — X—XXXX MES, или X—XXX MONTHS, или X—XXXX MH.
3) Для суток — X—XXXXX SUT, или X—XXXXX DAYS, или X—XXXXX DY.
4) Для часов — X—XXXXXXX CH, или X—XXXXX HOUR, или X—XXXXXXX HR.
5) Для циклов —X—XXXXXXX CZ, или X—XXXX CYCLE.
6) Для километров — X—XXXXXX KM.
7) Для сухопутных миль —X—XXXXXX MI.
8) Для морских миль — X—XXXXXX MMI, или XXXXXX NM.
9) Для других условий — текст.

Примечания
1 Размерности продолжительности времени, циклов и расстояния должны быть представлены прописными латинскими буквами.

2 В форме для визуального представления между числом количества и буквами единицы измерения должен быть пробел, для представления в машиносчитываемой форме пробел не используют.

3 В форме для визуального представления могут быть использованы представления: для GD — гд, MES — мес, SUT— сут, CH — час, CZ — цикл(ов), MI — миль, MMI — ммиль.

В.14 Код поставщика

Название: код поставщика

TEI: SPL

Определение: элемент, который идентифицирует организацию, присвоившую уникальный номер компонента (UCN) для находящейся на постпроизводственной стадии жизненного цикла продукции/изделия, при этом организация не является изготовителем продукции/изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 5

Макс. длина: 7

С учетом регистра: Да

Правила применения

Код используют для организации, присваивающей уникальный номер компонента (UCN).

В.15 Уникальный идентификатор изделия

Название: уникальный идентификатор изделия

TEI: UID

Определение: элемент, который является обозначением изделия, имеющим глобальную уникальность в среде открытых информационных систем.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 7

Макс. длина: 45

С учетом регистра: Да

Правила применения

1) Конструкция 1:

- формат данных — C_1. C_3E_4... $E_{13}N_1$... N_{15};
- содержанием данных является код агентства выдачи (C), за которым следует идентификатор предприятия (E), за ним уникальный в рамках предприятия серийный номер продукции/изделия (N) или уникальный номер компонента (N).

2) Конструкция 2:

- формат данных — C_1. C_3E_4... $E_{13}P_1$... $P_{15}S_1$... S_{15};
- содержанием данных является код агентства выдачи (C), за ним следует идентификатор предприятия (E), за ним первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия (P), за ним серийный номер продукции/изделия (S), уникальный в рамках идентификационного обозначения.

3) При формировании UID должен быть исключен любой дефис (-) в составе элементов данных, перечисленных в 1) и 2).

4) Как только для этого TEI определено содержание данных, оно не должно разделяться на составные части, включенные в состав UID.

5) См. ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 в части процедуры получения кода предприятия от агентства выдачи.

Примечания

1 Этот идентификационный код соответствует требованиям различных частей ГОСТ ИСО/МЭК 15459 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459.

2 Этот элемент данных используется в базах данных по прослеживаемости изделий и в электронной эксплуатационной документации в качестве основного обозначения изделия. Как элемент данных маркировки на продукции/изделии применяется по решению изготовителя или по требованию заказчика.

В.16 Дата истечения гарантийного срока

Название: дата истечения гарантийного срока

TEI: DTW

Определение: календарная дата, в которую заканчивается гарантийный срок для продукции, компонента или изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки)

Размер поля значения:

Мин. длина: 10

Макс. длина: 10
С учетом регистра: Нет
Правила применения
1) Формат данных — ГГГГ—ММ—ДД.
2) Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ ИСО 8601.

В.17 Истечение гарантии

Название: истечение гарантии
TEI: WEX
Определение: продолжительность работы, наработка в циклах или расстоянии, другие условия, при которых прекращают действие гарантийные обязательства.
Класс: ц (цифровой)
Размер поля значения:
Мин. длина: 3
Макс. длина: 10
С учетом регистра: Да
Правила применения
1) Для годов — X—XX GD, или X—XX YEARS, или X—XX YR.
2) Для месяцев — X—XXXX MES, или X—XXX MONTHS, или X—XXXX MH.
3) Для суток — X—XXXXX SUT, или X—XXXXX DAYS, или X—XXXXX DY.
4) Для часов — X—XXXXXXX CH, или X—XXXXX HOUR, или X—XXXXXXX HR.
5) Для циклов — X—XXXXXXX CZ, или X—XXXX CYCLE.
6) Для километров — X—XXXXXX KM.
7) Для сухопутных миль — X—XXXXXX MI.
8) Для морских миль — X—XXXXXX MMI, или XXXXXX NM.
9) Для других условий — текст.

Примечания
1 Размерности продолжительности времени, циклов и расстояния должны быть представлены латинскими прописными буквами.
2 В форме для визуального представления между числом количества и буквами единицы измерения должен быть пробел.
3 В форме для визуального представления могут быть использованы представления: для GD — гд, MES — мес, SUT — сут, CH — час, CZ — цикл(ов), MI — миль, MMI — ммиль.

Приложение С
(обязательное)

Применение уникальной идентификации для обеспечения прослеживаемости продукции на протяжении жизненного цикла

С.1 Прослеживаемость на протяжении жизненного цикла требуется для максимального улучшения характеристик продукции при оптимальном расходе ресурсов. Это достигается использованием данных реализации жизненного цикла продукции для обеспечения выполнения мероприятий, таких как повышение надежности и ремонтопригодности, а также выявления неаутентичных, в том числе фальсифицированных, изделий.

В таблице С.1 представлен пример видов и состава данных идентификации и прослеживаемости изделий с использованием TEI, перечисленных в приложениях А и В.

С.2 Для обеспечения прослеживаемости изделий от их изготовления до завершения использования и утилизации, противодействия обороту неаутентичной[1)] продукции применяют уникальную идентификацию изделий по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6. Уникальной идентификации, машиносчитываемому маркированию в общем случае подвергают все детали и сборочные единицы, входящие в эксплуатационную электронную структуру изделия по ГОСТ 2.053.

С.3 Уникальной идентификации с присвоением серийного номера подвергают, как правило, критические изделия по [1]. Для этих изделий реализуют особый режим прослеживаемости на основе формирования и применения электронной эксплуатационной документации (формуляров, паспортов, этикеток[2)], баз данных персонифицированного (номерного) учета движения и состояния изделий от их изготовления до утилизации. Для противодействия обороту неаутентичных изделий применяют контроль аутентичности изделий на основе сверки данных всех участников оборота изделий, проведения инженерного и лабораторного анализа документации на изделия и самих изделий. Состав эксплуатационных документов на изделия определяют по ГОСТ 2.610, требования к электронным эксплуатационным документам по ГОСТ 2.612, поставку (передачу) электронных документов осуществляют по ГОСТ.2.511; ГОСТ.2.512.

С.4 Уникальной идентификации с присвоением номера партии (группы) продукции подвергают все изделия в составе эксплуатационной электронной структуры изделия, в отношении которых не проведена уникальная идентификация с присвоением серийного номера.

С.5 Уникальный идентификатор изделия не содержит реальных характеристик изделия, однако позволяет получить доступ к совокупности данных об изделии, хранящихся в электронной документации на изделия и в базах данных участников оборота изделий. Состав машиносчитываемых данных маркировки определяют в технической документации на изделия, исходя из требуемого состава данных для прослеживаемости и контроля аутентичности изделия в ходе реализации его жизненного цикла.

С.6 Для обеспечения прослеживаемости изделий, подвергнутых уникальной идентификации, участники оборота изделий осуществляют последовательное документирование данных о событиях движения и изменения состояния изделий в ходе проводимых ими работ, а также хранение и предоставление данных другим участникам оборота изделий. Состав подлежащих документированию данных устанавливается в технической документации на изделия. Для документирования данных применяют принадлежащие участникам оборота базы данных, содержащие информацию об обороте изделий, электронную эксплуатационную документацию на изделия. Сопроводительные документы на изделия (счет-фактура, накладная, сертификат соответствия) представляют в машиносчитываемой форме, исключающей ручной ввод данных в автоматизированные системы при обработке документов. Для контроля оборота особо ответственных изделий может быть использована централизованная автоматизированная информационная система контроля оборота изделий, доступ к которой предоставляется всем участникам оборота изделий.

С.7 Контроль полноты, достоверности, актуальности, непротиворечивости данных, хранящихся у всех участников оборота, исследование причин и возможностей устранения выявленных противоречий в данных, обоснование решений на прекращение дальнейшего оборота в случае выявления существенных неустранимых противоречий в данных осуществляют в рамках проверок аутентичности изделий.

С.8 Не допускается применение по назначению, а также использование для проведения работ по техническому обслуживанию, текущему, среднему и капитальному ремонту, модернизации, работ по бюллетеням или передача другим участникам оборота изделий, для которых при проведении проверки аутентичности выявлены и не устранены противоречия в данных об обороте, хранящихся у различных участников оборота, а также в эксплуатационной и сопроводительной документации на изделия, в информационной системе контроля оборота изделий.

С.9 Не допускается дальнейший оборот (в том числе передача другим участникам оборота) изделий, для которых получены основания отнесения их к фальсифицированным изделиям, кроме как для передачи их на проведение проверок и испытаний с последующим возвратом организации, передавшей изделия на испытания (проверки). В случае подтверждения оснований отнесения изделий к фальсифицированными, в том числе контрафактным, не допускается возврат изделий поставщику или изготовителю. Заказчик или потребитель изделий,

---

1) Неаутентичная продукция — продукция, не отвечающая понятию «аутентичная продукция».
2) Здесь этикетка — эксплуатационный документ по ГОСТ 2.610.

отнесенных к фальсифицированным, в том числе контрафактным, принимает меры к исключению их дальнейшего оборота, приведению их в непригодное для использования состояние и к проведению утилизации (в соответствии с установленным порядком списания, утилизации и правами собственности на продукцию).

Примечание — Положения В.2—В.9 дополняют текст ISO 21849 и приведены с целью учета особенностей прослеживаемости продукции в различных областях техники в Российской Федерации.

Пример видов и состава данных идентификации и прослеживаемости продукции/изделия представлен в таблице С.1.

Таблица С.1 — Пример видов и состава данных идентификации и прослеживаемости продукции/изделия

Виды данных	Идентификатор предприятия	Уникальный серийный номер продукции/изделия или номер партии предприятия	Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия	Данные прослеживаемости				
	Постоянные элементы данных идентификации		переменные данные	Код состояния продукции/изделия (CND)	Дата действия	Предприятие, выполнившее работы (операции) (ACO)	Код действия (ACT)	Элементы расширяемости
Состав данных идентификации и прослеживаемости	(CAG) (DUN) (EUC) (MFR,SPL)	(SER) или (LTN)	(PNR)	SRV UNS SCP DES UNK	(ACD)	CAG- DUN- EUC- MFR- SPL-	BUY- куплено у; CDO- разработано организацией с текущими полномочиями разработчика; DES- разрушено как; EXC- заменено на/чем; INP- что осмотрено, проверено, отрегулировано; INS- установлено на/в (сборочную единицу); (транспортное средство или сборочная единица) MFG- произведено кем; MKR- маркировано кем; ODO- разработано организацией-разработчиком; OTH- примечание в свободном формате; OVH- как капитально отремонтировано/доработано и новые ограничения, если установлены (календарная дата, часы, циклы и т.д.); RCD- получено от; RMV- удалено из; RPR- отремонтировано кем; SHP- отправлено куда (внутри или вне предприятия (организации)); SLD- продано кому; UPG- модернизировано, присвоено новое обозначение изделия (какое); WHR- складировано в.	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами

Приложение D
(обязательное)

Соответствие идентификаторов применения GS1

В международном стандарте ИСО 21849 установлены принципы использования строк элементов с идентификаторами применения GS1 в машиносчитываемой маркировке применительно к авиационным изделиям и их комплектующим, приведенные в D.1 и Г.D. Указанные принципы не в полной мере соответствуют требованиям системы GS1, поэтому при их использовании следует также учитывать требования, приведенные в [7], и руководствоваться сносками в D.1 и D.2. Подробные сведения об использовании строк элементов с идентификаторами применения GS1 можно получить в национальной организации GS1.

D.1 Назначение

Настоящее приложение описывает принципы, позволяющие использовать выбранные идентификаторы применения GS1 вместо идентификаторов текстовых элементов (TEI), используя схему идентификации продукции/изделия, описанную в настоящем стандарте. Идентификаторы применения GS1 используются только по соглашению с деловыми партнерами. См. п. 7.3.

Для получения подробной информации относительно структуры и использования идентификаторов применения GS1 см. [7].

D.2 Серийная идентификация по правилам GS1

Строка элемента с идентификатором применения 8004 (глобальный номер индивидуального актива, GIAI) является комбинацией префикса предприятия GS1 и ссылочного номера индивидуального актива. После формирования указанный номер не может разделяться на два элемента данных, используемых для формирования серийного идентификационного номера GS1. Для выделения ссылочного номера индивидуального актива необходим программный алгоритм, который будет отделять префикс предприятия, обозначенный идентификатором применения GS1 (95)[1)], от данных идентификатора применения GS1 (8004)[2)].

Принципы использования строк элементов с идентификаторами применения GS1приведены в таблице D.1.

Примечания

1 В качестве постоянной идентификации может быть рассмотрено использование комбинации глобального номера предмета торговли (GTIN) (идентификатор применения GS1 (01)) и номера партии/серии (идентификатор применения GS1 (10)).

2 В качестве номера партии/серии в рамках идентификатора предприятия можно рассматривать также глобальный идентификационный номер партии груза (GINC) с идентификатором применения GS1 (401) или глобальный идентификационный номер отправки груза (GSIN) с идентификатором применения GS1 (402).

3 Уникальный серийный номер или номер партии/части партии продукции/изделия присваивается действительным изготовителем и уникален в рамках префикса предприятия-изготовителя (префикса GS1).

4 Идентификационный номер с идентификатором применения 8004, присвоенный действительным изготовителем, остается с продукцией/изделием на протяжении всего ее жизненного цикла. Он не должен быть изменен или удален с продукции/изделия, даже если собственник продукции/изделия изменится.

---

1) Идентификатор применения GS1 (95) не используют как основной идентификатор предприятия (для выделения префикса компании). Указанный идентификатор относят к группе идентификаторов применения GS1, указывающих на любую информацию, согласованную партнерами. Этот идентификатор подлежит удалению при использовании маркированного им предмета за пределами этого предприятия. Система GS1 не содержит рекомендаций по использованию идентификатора применения GS1 (95) с целью указания префикса предприятия GS1, поэтому его использование возможно только по согласованию между деловыми партнерами. В качестве альтернативы может быть рассмотрено использование идентификатора применения GS1 (414) для идентификации действительного места нахождения по глобальному номеру места нахождения GLN. Указанный идентификатор состоит из префикса предприятия GS1, присваиваемого национальной организацией GS1, ссылочного номера места нахождения, присвоенного этим предприятием, и контрольной цифры.

2) Глобальный идентификатор индивидуальных активов (GIAI), сопровождаемый идентификатором применения GS1 (8004), состоит из префикса предприятия GS1, присваиваемого соответствующей национальной организацией GS1 предприятию—владельцу индивидуального актива, и ссылочного номера индивидуального актива, который присваивает указанное предприятие. Этот идентификатор не подлежит использованию для идентификации продукции/изделия в качестве предмета торговли или логистической единицы. Если индивидуальный актив передается другой стороне, то идентификатор GIAI не может быть использован для заказа актива. Однако для обеспечения прослеживаемости стороны могут обмениваться между собой идентификаторами GIAI. Использование идентификаторов GIAI с идентификатором применения GS1 (8004) возможно по согласованию между деловыми партнерами. В качестве альтернативы может быть рассмотрена комбинация глобального номера предмета торговли (GTIN) (идентификатор применения GS1 (01)) и серийного номера (идентификатор применения GS1).

5 Этот идентификатор применения должен всегда использоваться совместно с идентификатором применения GS1 (01).

6 Текущий идентификатор продукции/изделия (номер) присваивается организацией, ответственной за конфигурацию изделия. Ответственной организацией обычно является разработчик. Текущее обозначение продукции/изделия — уникальное обозначение, присвоенное одной или более единице продукции, у которых одинаковые характеристики формы, монтажа и функции. Маркировка с данными текущего обозначения продукции/изделия должна наноситься отдельно от постоянной идентификационной маркировки так, чтобы ее можно было обновлять на протяжении жизненного цикла изделия, когда характеристики формы, монтажа или функции изменяются.

7 Должна выбираться следующая последовательность предпочтения выбора элементов данных прослеживаемости:

- первыми должны использоваться строки элементов с идентификаторами применения GS1, как определено в Общих спецификациях GS1;
- вторыми должны использоваться установленные деловыми партнерами строки элементов с идентификаторами применения GS1 серии 90.

Таблица D.1 — Принципы использования строк элементов с идентификаторами применения GS1

Основные данные		
Элемент	Идентификатор применения	Действительные значения/размер (знаки)
Идентификатор предприятия Префикс предприятия GS1	95	От 6 до13 знаков, цифровых
Уникальный серийный номер продукции/изделия Глобальный идентификатор индивидуальных активов (GIAI)	8004	От 1 до 30 знаков, алфавитно-цифровых
Текущий идентификатор продукции/изделия Глобальный номер предмета торговли (GTIN) Дополнительная идентификация продукции	01 240	14 знаков, цифровых От 1 до 30 знаков, алфавитно-цифровых
Дополнительные данные		
Элемент прослеживаемости	Определяется деловыми партнерами	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами

Приложение Е
(обязательное)

Обеспечение уникальной идентификации и прослеживаемости на основе идентификаторов данных ASC MH10

Е.1 Назначение

Данное приложение описывает правило, которое позволяет использовать идентификаторы данных ASC MH10, используя схему идентификации продукции/изделия по классам 1 и 2 соответствия, описанную в настоящем стандарте (см. таблицы Е.1 и Е.2).

Е.2 Идентификаторы данных ASC MH10 для идентификации изделий

Е.2.1 Идентификатор данных 18S

Идентификатор данных 18S — «код NCAGE и серийный номер, уникальный в рамках NCAGE». Для выделения серийного номера может быть построен программный алгоритм, который отделит код NCAGE от связанного содержания данных 18S.

Е.2.2 Идентификатор данных 25S

Идентификатор данных 25S — «идентификатор стороны в деловой операции, как определено в 18V, за которым следует серийный номер, назначенный поставщиком».

Таблица Е.1 — Состав идентификаторов данных ASC MH10 для класса 1 оответствия

Основные данные		
Элемент данных	Идентификаторы данных ASC MH10	Значения/размер
Идентификатор предприятия		
Идентификатор предприятия GS1[1)]	3V	до 13 знаков, цифровых
Код NCAGE	17V	5 знаков, буквенно-цифровых
Код DUNS Код ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» (с кодом IAC)	12V 18V	8 знаков, цифровых IAC+4 знака, буквенно-цифровых
Основной идентификатор продукции		
Серийный номер	S	от 1 до 15 знаков, алфавитно-цифровых
Код NCAGE и серийный номер, уникальный в рамках NCAGE	18S	5 знаков, буквенно-цифровых, плюс от 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Уникальный идентификатор изделия	25S	От 6 до 35 знаков, алфавитно-цифровых
Уникальный идентификатор группы изделий	25T	От 6 до 35 знаков, алфавитно-цифровых
Номер прослеживаемости, присвоенный поставщиком для групп объектов (партия, лот и т. д.)	1T	От 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Код идентификации изделия, присвоенный поставщиком	1P	от 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Обозначение изделия в конструкторской документации, данное при разработке	57P	от 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Дополнительный идентификатор продукции		
Дополнительная (к 1P) идентификация продукции	30P	от 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Текущее обозначение изделия в конструкторской документации	56P	от 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Дополнительные данные		
Данные прослеживаемости	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами	

Окончание таблицы Е.1

[1] В системе GS1 идентификатор предприятия, называемый префиксом GS1, входит в состав идентификационных ключей GS1 (например, глобального номера предмета торговли GTIN, глобального идентификатора индивидуальных активов GIAI и т.д). При необходимости выделения идентификатора предприятия в качестве отдельного элемента данных может быть использован идентификационный ключ GS1 — глобальный номер места нахождения GLN.

Примечания

1 Постоянная идентификация — уникальный идентификатор изделия, уникальный идентификатор группы изделий, или комбинация идентификатора предприятия и серийного номера продукции/изделия, или номера прослеживаемости, присвоенного поставщиком для групп объектов.

2 Серийный номер продукции/изделия и номер прослеживаемости для групп изделий присваивается изготовителем и уникален в рамках предприятия-изготовителя. Если серийный номер или номер прослеживаемости уникальны в рамках кода идентификации изделия, присвоенного поставщиком, или обозначения изделия в конструкторской документации, данного при разработке, то в состав постоянной идентификации входят и эти обозначения.

3 Данные, относящиеся к основному идентификатору продукции, присваиваются изготовителем и должны сохраняться на продукции/изделии на протяжении ее жизненного цикла. Они не должны быть изменены или удалены с продукции/изделия, даже если собственник продукции/изделия изменится.

4 Дополнительный идентификатор продукции представлен текущим идентификационным обозначением продукции/изделия, которое присваивается организацией, ответственной за конфигурацию изделия. Ответственной организацией, как правило, является разработчик или организация с правами разработчика. Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия — уникальное обозначение, присвоенное одной или нескольким единицам продукции, у которых одни и те же характеристики формы, монтажа и функции. Маркировка, содержащая текущее идентификационное обозначение продукции/изделия, должна наноситься отдельно от постоянной идентификационной маркировки так, чтобы она могла быть обновлена в ходе жизненного цикла продукции/изделия, когда характеристики формы, монтажа или функции изменяются.

Таблица Е.2 — Состав идентификаторов данных ASC MH10 для класса 2 соответствия

Основные данные		
Элемент данных	Идентификаторы данных ASC MH10	Значения/размер
Идентификатор предприятия		
Идентификатор предприятия GS1	3V	от 6 до 13 знаков, цифровых
Код NCAGE	17V	5 знаков, буквенно-цифровых
Код DUNS	12V	9 знаков, цифровых
Код ФГУП «НИИСУ», ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» (с кодом IAC)	18V	IAC+4 знака, буквенно-цифровых
Основной идентификатор продукции		
Код идентификации изделия, присвоенный потребителем	P	От 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Код идентификации изделия, присвоенный поставщиком	1P	От 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Комбинированное обозначение из идентификатора поставщика и кода объекта (внутреннее присвоение или взаимное согласование)	6P	От 1 до 20 знаков, алфавитно-цифровых
Комбинированный код из кода идентификации изготовителя (9 цифр кода DUNS, присвоенного Dun&Bradstreet) и кода изделия/обозначения изделия (присвоенного изготовителем)	9P	От 10 до 35 знаков, алфавитно-цифровых
Код VIN	I	17 знаков, буквенно-цифровых
Коды VMRS изделия, сборочной единицы и системы	13P,14P,15P	До 9 знаков, цифровых
Добавочный код, присвоенный поставщиком объекту на протяжении его срока службы	1S	До 32 знаков, алфавитно-цифровых

Окончание таблицы Е.2

Основные данные		
Элемент данных	Идентификаторы данных ASC MH10	Значения/размер
Код идентификации основных средств	11S	До 20 знаков, алфавитно-цифровых
Серийный номер, присвоенный продавцом	15S	До 20 знаков, алфавитно-цифровых
Код прослеживаемости для объекта, присвоенный потребителем	20S	До 28 знаков, алфавитно-цифровых
Дополнительный код прослеживаемости объекта, присвоенный поставщиком	30S	До 38 знаков, алфавитно-цифровых
Основные данные		
Элемент данных	Идентификаторы данныхASC H10	Значения/размер
Другие данные	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами	
Дополнительный идентификатор продукции		
Дополнительная (к 1P) идентификация продукции	30P	До 20 знаков, алфавитно-цифровых
Текущее обозначение изделия в конструкторской документации	56P	До 20 знаков, алфавитно-цифровых
Номер версии изделия (программы)	16S	До 20 знаков, алфавитно-цифровых
Другие данные		
Дополнительные данные		
Данные прослеживаемости	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с деловыми партнерами	

Примечания

1 Постоянная идентификация — код VIN, уникальный идентификатор изделия или группы изделий, или комбинация идентификатора предприятия, кода VMRS и серийного номера продукции/изделия или номера прослеживаемости, присвоенного поставщиком для групп объектов.

2 Серийный номер продукции/изделия и номер прослеживаемости для групп изделий присваивается изготовителем и уникален в рамках предприятия-изготовителя. Если серийный номер или номер прослеживаемости уникальны в рамках кода идентификации изделия, присвоенного поставщиком, или обозначения изделия в конструкторской документации, данного при разработке, то в состав постоянной идентификации входят и эти обозначения.

3 Данные, относящиеся к основному идентификатору продукции, присваиваются изготовителем и должны сохраняться на продукции/изделии на протяжении ее жизненного цикла. Они не должны быть изменены или удалены с продукции/изделия, даже если собственник продукции/изделия изменится.

4 Дополнительный идентификатор продукции представлен текущим идентификационным обозначением продукции/изделия, в том числе номером версии изделия (программы), которые присваиваются организацией, ответственной за конфигурацию изделия. Ответственной организацией, как правило, является разработчик или организация с правами разработчика. Текущее идентификационное обозначение продукции/изделия — уникальное обозначение, присвоенное одной или нескольким единицам продукции, у которых одни и те же характеристики формы, монтажа и функции. Маркировка, содержащая текущее идентификационное обозначение продукции/изделия, должна наноситься отдельно от постоянной идентификационной маркировки так, чтобы она могла быть обновлена в ходе жизненного цикла продукции/изделия, когда характеристики формы, монтажа или функции изменяются.

5 Таблица Д.2 добавлена к аутентичному тексту ИСО 21849.

Приложение F
(справочное)

Примеры способов кодирования

F.1 Назначение

Настоящее приложение содержит примеры кодирования данных в матричном символе штрихового кода с использованием правил синтаксиса, установленных в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434, а также пример записи данных с использованием синтаксиса XML. В общем случае под результатом «кодирования» понимают процесс преобразования с помощью программного обеспечения строки данных сообщения в кодовые слова и элементы символа штрихового кода в соответствии со спецификацией символики или процесс обратного преобразования с помощью декодера элементов и кодовых слов символа штрихового кода в знаки и байты, соответствующие входным данным сообщения.

F.2 Примеры

F.2.1 Постоянные данные идентификации продукции/изделия, которые предназначены для кодирования и передачи в виде сообщения, записанного в машиносчитываемой маркировке:

Идентификатор предприятия изготовителя (NCAGE): 2D671;

Уникальный серийный номер продукции/изделия: ABC333-001.

F.2.2 Сообщение для передачи указанных данных с применением синтаксиса XML записывают следующим образом:

<CAG> 2D671 </CAG><SER>ABC333-001 </SER> .

Примечание — Три прописные буквы знака TEI используются для обозначения «Наименования элемента» в открывающем и закрывающем теге XML.

F.2.3 С использованием синтаксиса по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 для записи сообщения и индикатора формата 12 для кодирования с применением TEI, для представления в матричном символе записывают следующую строку данных:

[)>R_S12G_SCAG2D671G_SSERABC333-001 $R_S{}^{E}O_T$.

Приложение G
(рекомендуемое)

Схема идентификации изделий, находящихся в запасах

G.1 Назначение

Тип схемы, используемой для идентификации продукции/изделия, зависит от используемой для данных изделий схемы прослеживаемости. Схемы, используемые в настоящем стандарте, основаны на присвоении серийного номера или номера партии (группы) изделий, уникальных в рамках идентификатора предприятия, присвоившего обозначение.

Данное приложение описывает подход, в котором порядковый серийный номер уникален в рамках первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия, присвоенного на этапе разработки изделия и уникального в рамках идентификатора предприятия. Находящиеся на постпроизводственной стадии жизненного цикла (находящиеся в запасах) изделия могут быть идентифицированы на основе этого подхода, при этом в составе маркировки также должны быть использованы визуально читаемые знаки данных, нанесенные на табличке или ином носителе данных.

G.2 Схема идентификации изделий, находящихся в запасах

Если деловые партнеры намерены использовать порядковый серийный номер совместно с первоначальным идентификационным обозначением изделия как способ постоянной идентификации изделий, то должен применяться состав данных идентификации, представленный в таблице Ж.1. Соответствующие TEI для использования этой схемы содержатся в приложениях А и В.

Таблица G.1 — Наименования и примеры значений элементов данных идентификации изделия, находящегося в запасах

Наименование элемента данных	Пример значения элемента данных
Идентификатор предприятия-изготовителя	CAG 1C275
Первоначальное идентификационное обозначение продукции/изделия	PNO A765982C567
Порядковый серийный номер продукции/изделия в рамках первоначального идентификационного обозначения продукции/изделия	SEQ XYZ79865

Если деловые партнеры принимают соглашение об использовании для идентификации продукции/изделий номера партии (группы продукции), уникального в рамках первоначального идентификационного обозначения изделия (PNO), то вместо порядкового серийного номера (SEQ) должен быть использован номер партии (LOT). При этом для идентификации продукции не должен использоваться TEI для номера партии предприятия (LTN).

Для продукции, не относящейся к авиационной технике, для записи данных идентификации изделий применяют идентификаторы данных ASC MH10 или идентификаторы применения GS1.

Приложение Н
(рекомендуемое)

Обмен данными

Н.1 Назначение

Организации, производящие считывание данных и обмен данными о продукции/изделиях с применением методов автоматической идентификации, должны быть в состоянии обрабатывать данные о продукции/изделиях, записанные с применением любой из трех используемых семантических систем квалификаторов: идентификаторов применения GS1, идентификаторов данных ASC MH10 и идентификаторов текстовых элементов TEI. Для преобразования и обмена данными, представленными в этих трех семантических системах, применяют два подхода: первый основан на стандартизации, а второй основан на технической способности к взаимодействию.

Н.2 Подход, основанный на стандартизации

Этот подход использует положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434, чтобы обеспечить декодирование данных, представленных в трех используемых семантических системах. Он не может использоваться для данных, закодированных в символах линейного штрихового кода.

В потоке данных с помощью декодера выявляют:

а) индикатор соответствия — содержит четыре знака, включающие знаки []> и R_S, и следующий за ним;

б) заголовок формата, состоящий из идентификатора формата в виде двух цифр в диапазоне 01-99 и оставшейся части заголовка.

Заголовок формата $05G_S$ указывает на данные, структурированные согласно правилам идентификаторов применения GS1, при этом знак G_S используется как разделитель элементов данных.

Заголовок формата $06G_S$ указывает на данные, структурированные согласно правилам идентификаторов данных ANS MH10, при этом знак G_S используется как разделитель элементов данных.

Заголовок формата $12G_S$ указывает на данные, структурированные согласно правилам идентификаторов текстовых элементов TEI.

Конец последовательности данных для формата обозначается как знак окончания формата R_S и знак завершения транзакции $^{E}O_T$.

Элементы данных в символе линейного штрихового кода должны разделяться в соответствии с:

а) идентификатором символики, размещенным перед выходными данными декодера;

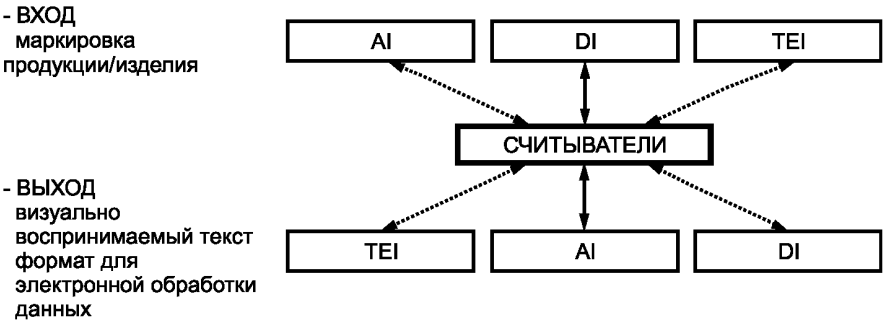
б) форматом первых знаков от 1-го до 4-го.

Идентификатор символики]C1 указывает на символ GS1-128, в котором начальным знаком является FNC1 (служебный знак символа GS1, не представляется в составе данных пользователя). Сначала программными средствами проводится поиск первых двух знаков данных в списке идентификаторов применения; если соответствие не найдено, проводится поиск по первым трем знакам; и если соответствие не найдено, проводится поиск по первым четырем знакам. Если соответствие найдено, следующие знаки данных интерпретируются в соответствии с правилами для конкретных идентификаторов применения. Последующие данные (которые могут включать знак FNC1 как разделитель элементов данных) подвергаются анализу тем же методом до конца последовательности данных символа.

Любой другой идентификатор символики, присутствующий в начале сообщения (знак «]», сопровождаемый еще двумя знаками), может интерпретироваться в соответствии с [11] и/или удаляться. Если следующий знак (или, если никакой идентификатор символики не присутствует, первый знак) заглавный алфавитный и сопровождается цифровыми данными, это — идентификатор данных ASC MH10 и должен интерпретироваться в соответствии с приложением ДА (или [12]). Иначе, если следующий знак (или, если никакой идентификатор символики не присутствует, первый знак) заглавный алфавитный и сопровождается еще двумя заглавными алфавитными знаками и пробелом, то он должен восприниматься как TEI. Однако, если нет пробела в четвертом положении, предполагается, что первый буквенный знак — идентификатор данных ANS MH10 и должен интерпретироваться в соответствии с приложением ДА (или [12]). Интерпретацию данных, следующих за распознанными TEI или идентификаторами данных, проводят в соответствии с их определениями. Иначе, если в следующих четырех положениях есть одна, две или три цифры, сопровождаемые заглавным алфавитным знаком, то эти два, три или четыре знака — идентификатор данных ASC MH10.

Н.3 Подход на основе технической способности к взаимодействию

На рисунке И.1 представлен процесс распознавания данных и обмена данными, представленными с использованием трех указанных семантических систем. Настоящий стандарт не определяет конкретный метод, которым этот процесс может быть осуществлен, и позволяет разработчикам программных решений использовать подход, в наибольшей степени соответствующий их требованиям.



AI — идентификаторы применения GS1; DI — идентификаторы данных ANS MH10;
TEI — идентификаторы текстовых элементов

Рисунок Н.1 — Технический подход, верхний уровень

Приложение I
(справочное)

Радиочастотные метки

I.1 Основные положения

Технология радиочастотной идентификации предоставляет возможности, которые позволяют получить новые преимущества при работе с данными. Двумя главными преимуществами являются:

- возможность обновления закодированных данных без физического изменения метки или продукции/изделия;
- возможность хранения данных в формате сокращенной базы данных.

Однако прикрепление радиочастотной метки к изделию не устраняет потребность в использовании и нанесении оптически считываемых символов Data Matrix и текстовых данных для визуального считывания данных маркировки (см. К.7 и рисунки 2 б), 3 б)).

Формат сокращенной базы данных позволяет хранить данные прослеживаемости продукции/изделия в метке в дополнение к данным основной идентификации и данным по конфигурации. При этом состав данных метки сокращен по сравнению с полными данными прослеживаемости, хранящимися в эксплуатационных и учетных документах на изделие в уполномоченном источнике данных. Данные прослеживаемости, хранящиеся в метке, позволяют обслуживающему персоналу проводить работы с изделием без наличия связи с уполномоченным внешним источником данных. Должны быть установлены бизнес-процессы, гарантирующие сверку данных, хранящихся в метке, с данными в уполномоченном источнике данных (эксплуатационной документации, учетных данных), прежде чем сотрудник будет использовать эти данные для работы с продукцией/изделием.

I.2 Характеристики метки

Для предотвращения бесконтрольного излучения электромагнитных волн во внешнее воздушное и космическое пространство должна применяться технология пассивных радиочастотных меток.

Интерфейсы радиосвязи в воздушном пространстве и протоколы коммуникаций для радиочастотной идентификации определены в международных стандартах [13] .

I.3 Содержание данных

Содержание данных должно соответствовать п. 8.6.

Данные должны быть закодированы в метке с использованием синтаксиса XML по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4 или в соответствии с правилами [14].

I.4 Ратификация данных

Поскольку данные в метке могут быть изменены, требуются процедуры ратификации данных. Данные разделены на статические (постоянные) и динамические (обновляемые) данные. Статические данные должны быть записаны в микросхеме памяти во время или немедленно после завершения производства продукции/изделия. Статические данные не должны изменяться впоследствии. Динамические данные могут быть обновлены во время эксплуатации и ремонта продукции/изделия источником данных, уполномоченным на ведение документации изделий. Чтобы гарантировать достоверность динамических данных, должны быть установлены бизнес-процессы для определения полномочий по обновлению данных в микросхеме памяти и сроки обновления данных. Контроль электронных данных должен быть установлен на уровне организации или деловыми партнерами, чтобы отражать и проверять все изменения, произведенные в динамических данных.

I.5 Статические данные

Статические данные должны быть в закрытой от изменений части памяти микросхемы радиочастотной метки. Статические данные должны быть записаны однажды и не изменяться во время жизненного цикла продукции/изделия.

I.6 Динамические данные

Динамические элементы данных должны быть в части памяти микросхемы радиочастотной метки, которая допускает обновления. Обновление должно проводиться только источником данных, уполномоченным на ведение документации изделий.

I.7 Оптически считываемые данные

Поверхность изделия и/или внешняя оболочка метки должны содержать основные данные маркировки изделия класса 1 соответствия в двух матричных символах и в тексте для визуального представления. Визуально читаемые данные необходимы, чтобы произвести идентификацию продукции/изделия, когда никакое оборудование автоматической идентификации для считывания недоступно или имеет место сбой работы считывателя или неисправность метки. Кодирование данных в матричном символе должно выполняться в соответствии с синтаксисом ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434.

Приложение J
(рекомендуемое)

Уровень качества матричных символов, нанесенных методом прямого маркирования

Символы и текст, нанесенные иглоударным методом, должны отвечать требованиям, определенным в ГОСТ Р 57302 и [3].

Символы и текст, нанесенные промышленным методом каплеструйной печати, использующим круглые точки для формирования ячеек, должны отвечать требованиям к иглоударному маркированию ГОСТ Р 57302, соответствующим этому процессу.

Символы и текст, нанесенные лазерной и электрохимической гравировкой, должны соответствовать требованиям, определенным в ГОСТ Р 57302 и [3], [4].

Символы и текст, наносимые чернилами с использованием трафарета, формирующего квадратные ячейки, должны отвечать требованиям к лазерному и электрохимическому гравированию ГОСТ Р 57302 и [3], соответствующим этому процессу.

[3] и ГОСТ Р 57302 содержат положения, направленные на достижение наилучшей считываемости символов, нанесенных методом прямого маркирования.

Приложение ДА
(рекомендуемое)

Идентификация продукции/изделий с применением идентификаторов данных ASC MH10

ДА.1 Для идентификации продукции с применением идентификаторов данных ASC MH10 используют международные кодовые обозначения организаций, приведенные в таблице ДА.1.

Таблица ДА.1 — Виды применяемых международных кодовых обозначений организаций (предприятий)

Код агентства выдачи кодов по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2	Вид кодового обозначения организации (предприятия)
D	Код NCAGE
0....9	Идентификатор предприятия GS1
UN	Код DUNS
VFS	Код ФГУП «НИИСУ»
KRU	Код ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ»

Примечания

1 Код NCAGE российским организациям (предприятиям) присваивает уполномоченная Росстандартом организация в рамках услуг по договору между Росстандартом и НАТО, в формате кода, установленного советом национальных директоров по каталогизации НАТО — АС 135.

2 Префикс предприятия GS1 и глобальный номер места нахождения (GLN) российским организациям (предприятиям) присваивает Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

3 Код DUNS российским организациям (предприятиям) присваивает Interfax-D&B — совместное предприятие группы «Интерфакс» и Dun&Bradstreet для работы в России и СНГ.

4 Код ФГУП «НИИСУ» российским организациям (предприятиям) присваивает Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» в рамках соглашения с ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ».

5 Код ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» российским организациям (предприятиям) присваивает Федеральное государственное бюджетное учреждение «46 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации» в рамках полномочий, полученных от органа регистрации ИСО и по соглашению с Росстандартом.

6 Коды ФГУП «НИИСУ» и коды ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» составляют единую систему кодов с общим форматом и правилами кодирования.

ДА.2 Машиносчитываемые данные в составе маркировки изделий, их тары, упаковки и документации, представляемой в символах штрихового кода и в радиочастотных метках, могут включать:

- уникальный идентификатор продукции/изделия по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4;
- уникальный идентификатор группы продукции/изделий по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6;
- первоначальное и текущее идентификационное обозначение продукции/изделия (обозначение изделия в конструкторской и другой технической документации);
- код организации — изготовителя изделия;
- серийный номер, номер партии, части партии;
- дату изготовления;
- номер контракта;
- федеральный номенклатурный номер в системе каталогизации (ФНН);
- индекс изделия;
- код организации — разработчика изделия;
- код организации — держателя подлинников конструкторских документов;
- гарантийный срок;
- гарантийный срок хранения;
- гарантийный срок эксплуатации;
- гарантийную наработку;
- другие данные.

ДА.3 В состав данных пассивных радиочастотных меток в дополнение к составу данных по ДА.2 могут быть включены:

- обозначение конструкторского документа вышестоящей сборки (для составных частей), назначенный ресурс, назначенный ресурс до ремонта определенного вида, назначенный срок службы, назначенный срок службы

до ремонта определенного вида, назначенный срок хранения, назначенный срок хранения до переконсервации, назначенная дальность транспортирования в заданных условиях, назначенная продолжительность транспортирования в заданных условиях, масса изделия, габариты изделия, код опасного материала, номер сертификата, уровень модификации изделия;

- данные эксплуатирующих организаций в составе: код эксплуатирующей организации, код операции (работы) с изделием (приемка, установка, снятие, ремонт, капитальный ремонт, доработка, осмотр, проверка, техническое обслуживание, замена, хранение, транспортирование, консервация и др.), дата выполнения операции (работы), наработка изделия к моменту выполнения операции, причины (основание) выполнения операции (работы), текущее обозначение изделия в конструкторской документации;

- комментарии исполнителей работ в свободном формате (данные электронного блокнота, включающие код организации, обозначение исполнителя, записавшего комментарий, дату внесения комментария, текст комментария).

ДА.4 При выборе состава машиносчитываемых данных для маркировки изделий, их тары, упаковки и документации следует исходить из потребностей решения следующих задач применения маркировки:

- распознавания изделия по уникальному идентификатору изделия или группы изделий;

- прослеживаемости изделий, их тары, упаковки и документации в ходе реализации жизненного цикла изделий;

- поиска изделий, их тары, упаковки и документации по уникальному идентификатору изделия или группы изделий по дополнительным признакам — номеру контракта на поставку изделия, федеральному номенклатурному номеру в системе каталогизации, индексу изделия, дате производства, гарантийному сроку хранения и другим данным;

- оперативного информирования персонала, осуществляющего эксплуатацию, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделий о данных изготовителя, текущем техническом состоянии изделий, проведенных технических обслуживаниях, ремонтах и доработках при отсутствии возможности прямого оперативного обращения к эксплуатационной документации на данные изделия в местах проведения работ;

- контроля аутентичности изделий и противодействия обороту фальсифицированных изделий и документов в целях обеспечения безопасности эксплуатации и поддержания готовности к применению изделий.

Конкретный состав машиносчитываемых данных маркировки для изделия, его тары, упаковки и документации должен устанавливаться в технической документации на изделие.

В таблице ДА.2 приведен пример представления данных «сопроводительные данные изделия» в составе конверта сообщения по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 в формате данных «06».

Таблица ДА.2 — Представление данных в составе конверта сообщения в формате данных «06» — «Уникальный идентификатор изделия с сопроводительными данными»

Вид данных сообщения	Идентификатор данных	Значение данных (пример)
Уникальный идентификатор изделия	25S	VFSD30FR009
Серийный номер	S	R009
Дата изготовления (ггггммдд)	16D	20130622
Назначенный срок службы, лет	46D	25

Данное сообщение с использованием знаков синтаксиса и семантики представляется следующим образом: [)>R_S06G_S25SVFSD30FR009G_SSR009G_S16D20130622G_S46D25$R_S^{E}O_T$.

ДА.5 Идентификаторы данных ASC MH 10 по стандарту [12] представлены в таблице ДА.3.

Таблица ДА.3 — Идентификаторы данных ASC MH 10 по стандарту [12]

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 2:	Информация о таре	
	B	Тип тары (внутреннее присвоение или взаимное соглашение)
	1B	Код идентификации возвратной тары, присвоенный собственником тары или регулирующим агентством (напр., металлический бочонок, корзина, катушка, приспособление для единичного груза, трейлер, бак, интермодальный[1)] контейнер) (исключая газовые баллоны)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
	3В	Код идентификации оборудования автомобильных грузовых перевозок, присвоенный изготовителем в соответствии со стандартами ИСО
КАТЕГОРИЯ 2:	Информация о таре	
бц 2+бц 1...35	5В	Инвентарный номер тары — Состоит из двух соединенных частей: идентификатора организации по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 и уникального идентификатора объекта, присвоенного в соответствии с правилами, установленными агентством выдачи уникального инвентарного номера, присвоенного объекту, который оканчивается кодом типа тары в 3 знака, взятого из перечня кодов 8053 EDIFACT (если тип кода тары в списке содержит менее трех знаков, поле дополняют тире «—» слева и доводят до трех знаков)
бц2+бц11	7В	Серийный номер контейнера (тары) в соответствии с ГОСТ Р 52524. OCEICSNCD, где ОС есть трехбуквенный код собственника, присвоенный Международным бюро по контейнерам (далее — BIC.), EI есть однобуквенный идентификатор категории оборудования, CSN есть уникальный идентификатор контейнера из 6 цифр, присвоенный собственником имущества, CD — контрольное число по модулю 11, рассчитанное в соответствии с приложением А ГОСТ Р 52524
бц2+бц3	8В	Идентификатор возвратного контейнера, присвоенный собственником во взаимодействии с BIC
бц2+бц4	9В	Код типа/размера контейнера в соответствии с 4.2 ГОСТ Р 52524
бц3+бц4	10В	Код принадлежности контейнера. Актуальное четырехзначное сокращение, которым маркирован контейнер собственником
	11В	Номер фургона (VAN) (полный номер минус контрольная цифра)
	12В	Контрольная цифра номера фургона (VAN), приведенная в коде номера контейнера 11В
	13В	Код номера контейнера (последняя 5-я цифра номера, не считающаяся контрольная цифра)
бц3+б1	14В	Статус метки Y=Разрешено/N=Не разрешено
бц3+бц1...4	15В	Класс опасности контейнера IMDG Класс в формате «n.na», где n = цифра, десятичная точка и а = условное буквенное обозначение gost.e-ecolog.ru
бц3+бц4	16В	Код UN для опасных товаров Для поставляемых опасных грузов, в соответствии с Кодами UN gost.e-ecolog.ru English/part3.pdf
КАТЕГОРИЯ 2:	Информация о таре	
бц3+бц1...35	17В	Наименование транспортирующего объекта Наименование судна или код транспортного средства/код поезда

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
бц3+бц18	19B	Номер рейса
бц3+бц1...35	25B	Идентификатор возвратного транспортного объекта, включающий код агентства выдачи (IAC) в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 и его регистром, имеющий в своем составе последовательность из 3 связанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, а за ним серийный номер RTI, уникальный в домене владельца CIN
бц3+бц1... <не определено>	26B	Идентификатор возвратного транспортного объекта, состоит из последовательности 5 элементов данных: «IAC», за которым следует «CIN», за ним «номер RTI» (RTIN), за ним знак «+», за ним присвоенный поставщиком «серийный номер RTI» (RTISN), который уникален в домене владельца CIN; в формате IACCINRTIN + RTISN (пробелы добавлены только для визуального чтения; не являются частью данных)
КАТЕГОРИЯ 3:	Протяженность поля данных	
	C	Протяженность кода объекта (категория 16), присвоенного потребителем, который превышает по длине требуемый размер поля
	1C	Протяженность кода прослеживаемости (категория 20), присвоенного поставщиком
	2C	Протяженность серийного номера (категория 19) присвоенного поставщиком
	3C	Протяженность свободного текста (категория 26), взаимно согласованная поставщиком/перевозчиком/потребителем
	4C	Протяженность ссылочного обозначения транзакции (категория 11), взаимно согласованная поставщиком/перевозчиком/потребителем
	5C	Протяженность кода объекта (категория 16), присвоенного поставщиком
КАТЕГОРИЯ 4:	Дата	
бц2+ц6	D	Формат ГГММДД
бц2+ц6	1D	Формат ДДММГГ
бц2+ц6	2D	Формат ММДДГГ
бц2+ц6+бц3	5D	Формат ИСО ГГММДД, за ним следует определитель элемента данных номер 374 [9], представляющий код, определяющий тип даты (например, дата отгрузки, дата изготовления)
бц2+ц8+бц3	6D	Формат ИСО ГГГГММДД, за ним следует определитель элемента данных номер 374 [9], представляющий код, определяющий тип даты (например, дата отгрузки, дата изготовления)
бц2+ц4	7D	Формат ММГГ

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
бц2+ц14...15	8D	Дата и время события Формат ИСО ГГГГММДДЧЧММ (в сутках 24 часа — всемирное координированное время UTC), за которым следует определитель кода 2005 UN/EDIFACT, представляющий код, определяющий тип даты), например: 11 [Дата отправки сообщения, когда ожидается отправка/погрузка товара] 17 [Ожидаемые дата/время доставки товара] 35 [Дата доставки товара по назначению] 118 [Дата/время подтверждения заказа] 129 [Дата, в которую судно/товар покидает последний заграничный порт в экспортирующей стране] 132 [Дата/время, когда, по оценке перевозчика, средства транспорта должны прибыть в порт разгрузки или место назначения] 133 [Дата/время, когда, по оценке перевозчика, средства транспорта должны покинуть место отправки] 137 [Дата/время, когда поставщик отгружает компоненты по запросу потребителя (дата, когда отправлено сообщение об отправке — DESADV). Рекомендуется, чтобы DESADV отправлялось в течение 30 минут от приемки товара от грузоотправителя] 146 [Ожидаемая дата прибытия (к потребителю), которая считается официальной ожидаемой датой подачи таможенной декларации] 151 [Дата импортирования (прибытие в порт с намерением разгрузки)] 186 Отбытие из предприятия (выезд за ворота)] 204 [Дата, в которую таможня передает товары перевозчику или импортеру]
	16 D	Дата изготовления ГГГГММДД
	17D	Дата изготовления ДДММГГГГ
	20 D	Дата проверки ДДММГГГГ
КАТЕГОРИЯ 5:	Факторы внешней среды	
бц1+б2	E	Классификация веществ ограниченного применения. Присвоенные промышленностью или государственными органами коды, относящиеся к контролю внешней среды и содержанию опасных веществ
	1E	Воздушное давление — (барометрическое), выраженное в паскалях
бц2+ц1...4	2E	Максимальная разрешенная температура Максимальная допускаемая температура; градусы Цельсия, «-» указывается (минус), если требуется
бц2+ц1...4	3E	Минимальная разрешенная температура Минимальная допускаемая температура; градусы Цельсия, «-» указывается (минус), если требуется
бц2+ц1...2	4E	Максимальная допустимая относительная влажность, выраженная в процентах
бц2+ц1...2	5E	Минимальная допустимая относительная влажность, выраженная в процентах

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
бц2+ц1...4	6E	Температура в контейнере рефрижератора. Для грузов с контролируемой температурой установленная отправителем норма, градусов Цельсия, «-» указывается (минус), если требуется
КАТЕГОРИЯ 8:	Характеристики персонала	
бц1+бц1...60	H	Наименование участника Наименование участника, за которым следует знак плюс (+), за которым следует один или более значений кодов из EDIFACT Перечень кодов 3035 «Определитель участника», например BY [Покупатель] CF [Оператор контейнера] CN [Грузополучатель] CS [Консолидатор] DEI [Оператор судна/капитан судна] FA [Код оперативных сотрудников] IM [Импортер] MF [Изготовитель] OS [Грузоотправитель] SE [Продавец] UC [Конечный грузополучатель]
	1H	Код идентификации работника, присвоенный работодателем
	3H	Идентифицирующий номер для лиц, не работающих по найму (внутренне присвоенный или взаимно согласованный) (например, рабочие по контракту, продавцы, персонал по обслуживанию и доставке)
	4H	Национальный номер социальной защиты
	5H	Фамилия сотрудника
бц2+бц1...35	6H	Имя сотрудника
бц2+ц10...15	7H	Контактный телефон Код страны, код области, коммутатор, номер [XXYYYZZZZZZ]
бц2+бц3...35	8H	Контактный Email
	10H	Персональный идентифицирующий код
бц3+бц2..3	12H	Воинское звание (чин), по согласованию
бц3+бц2+бц1...бц20	15H	Национальный идентификационный номер, национальный номер личности, национальный номер страхования, используемый как средство идентификации личности в стране в целях трудоустройства, налогообложения, государственных пособий, защиты здоровья, других действий, связанных с правительством. В состав идентификатора входит идентификатор (15H), за которым следует двухбуквенный код страны по ГОСТ 7.67, за ним основной идентифицирующий код личности, присвоенный правительством.

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
	25H	Глобально уникальный персональный идентификатор, присвоенный держателем Кода идентификации компании (CIN) и включающий соответствующее агентство выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 и реестру, составленный из последовательности 3 соединенных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним уникальный в рамках владельца домена идентификатор
КАТЕГОРИЯ 9:	Резерв	
	I	Исключительное присвоение — Номер идентификации транспортного средства (VIN), как определено в ГОСТ Р 51980
	2I	Сокращенный код VIN
КАТЕГОРИЯ 10:	Идентификатор транспортируемой единицы	
б1+бц15...22	J	Уникальный идентификатор транспортируемой единицы груза в общем случае
бц2+бц15...22	1J	Уникальный идентификатор, присвоенный транспортируемой единице груза, которая является нижним уровнем упаковки, неделимой единицей
бц2+бц15...22	2J	Уникальный идентификатор, присвоенный транспортируемой единице, которая содержит множество упаковок
бц2+бц15...22	3J	Уникальный идентификатор, присвоенный транспортируемой единице, которая является самым нижним уровнем упаковки, неделимой единицей и для которой имеются данные EDI, ассоциированные с транспортируемой единицей
бц2+бц15...22	4J	Уникальный идентификатор, присвоенный транспортируемой единице, которая содержит множество упаковок и для которой имеются данные EDI, ассоциированные с транспортируемой единицей
бц2+бц15...22	5J	Уникальный идентификатор, присвоенный транспортируемой единице смешанной комплектации, содержащей разнородные предметы, предназначенные для одного потребителя, для которых могут существовать ассоциированные данные EDI
КАТЕГОРИЯ 10:	Идентификатор транспортируемой единицы	
бц2+бц15...22	6J	Уникальный идентификатор, присвоенный основной транспортируемой единице, содержащей однородные предметы, предназначенные для одного потребителя, для которых могут существовать ассоциированные данные EDI
КАТЕГОРИЯ 11:	Ссылочные документы транзакции, используемые в деловых операциях	
	K	Номер ордера, присвоенный заказчиком для идентификации транзакции закупки (например, номер ордера на закупку)
	1K	Номер ордера, присвоенный поставщиком для идентификации транзакции закупки
	2K	Накладная/путевой лист/код идентификации груза, присвоенный поставщиком/ грузоотправителем

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
	3K	Накладная/путевой лист/код идентификации груза, присвоенный перевозчиком
	4K	Номер ордера, присвоенный заказчиком для идентификации транзакции закупки
	5K	Ссылочный номер, присвоенный заказчиком для идентификации разрешения на отгрузку (отправку), связанного с оформленным ордером на закупку
	6K	Номер, присвоенный перевозчиком
	7K	Вид перевозки в свободном текстовом формате, взаимно согласованном между потребителем и поставщиком (например, воздушная, автомобильная, морская, железнодорожная)
	8K	Номер контракта
	9K	Основной ссылочный код транзакции (внутренне определенный или взаимно согласованный)
	10K	Номер инвойса
	11K	Номер упаковочного листа
бц 3+ бц 4 + бц. . . 25	12K	SCAC (Стандартный буквенный код перевозчика) и присвоенный перевозчиком номер
бц 3+ бц 4+ бц...12	13K	Номер накладной/приходный номер транспорта. SCAC + номер транспортной накладной контейнера с грузом или номер путевого листа
КАТЕГОРИЯ 11:	Ссылочные документы транзакции, используемые в деловых операциях	
	15K	KANBAN номер
	16K	DELINS номер: код, присвоенный для идентификации документа, который содержит информацию по доставке
	17K	Номер проверки
	18K	Структурированная ссылка
	19K	Номер дела зарубежных продаж
	21K	Данные потребителя, которые: отражают точку зрения потребителя, связаны с объектом или транзакцией, или с партией, или связанными с транзакцией объектами и включают до 35 печатных знаков и/или пробелов, кроме знака плюс (+), из состава набора знаков ГОСТ 27463
	25K	Глобальный уникальный идентификатор групп транспортируемых единиц, присвоенный перевозчиком, определенный как последовательность данных: IAC, за которым следует CIN, за ним номер коносамента (накладной) или путевого листа или Код идентификации груза, уникальный в рамках держателя CIN
	26K	Глобальный уникальный идентификатор групп транспортируемых единиц, присвоенный грузоотправителем, определенный как последовательность 3 связанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним номер коносамента (накладной) или путевого листа или Код идентификации груза, уникальный в рамках держателя CIN

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 12:	Ссылка на местоположение	
	L	Место хранения
	1L	Местоположение
	2L	«Отгрузить куда:» Код места, определенный промышленным стандартом или взаимным соглашением
	3L	«Отгрузить откуда:» Код места, определенный промышленным стандартом или взаимным соглашением
бц 2+б2	4L	Страна происхождения, два знака кода страны по ГОСТ 7.67. По соглашению между деловыми партнерами и когда страна происхождения не может быть указана, должен использоваться код страны “АА”
	5L	«Отгрузить для:» Код места, определенный промышленным стандартом или взаимным соглашением
	6L	Код маршрута, присвоенный поставщиком для обозначения конкретного пути транспортирования
	8L	Порт погрузки — по взаимному соглашению
	9L	Порт разгрузки — по взаимному соглашению
бц3+ц5 . . . ц27	11L	Местоположение (широта/долгота /высота) кодировано в формате xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/xnnnn[2)]
	12L	«Отгрузить куда:» Местоположение (широта/долгота / высота) кодировано в формате xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/ xnnnn
	13L	«Отгрузить откуда:» Местоположение (широта/долгота / высота) кодировано в формате xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/ xnnnn
	15L	«Отгрузить в расположение адресата:» Местоположение адресата (широта/долгота /высота) кодировано в формате xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/xnnnn
бц3+бц1...60	16L	Место активации метки (набор знаков: 0-9, A-Z<пробел>)
бц3+бц1...60	17L	Место деактивации метки (набор знаков: 0-9, A-Z<пробел>)
Следующие идентификаторы данных могут быть использованы для идентификации местоположения, которое отлично от или может дополнять ссылки на местоположение по «L».		
	20L	Первый уровень (внутреннее присвоение)
	21L	Второй уровень (внутреннее присвоение)
	22L	Третий уровень (внутреннее присвоение)
	23L	Четвертый уровень (внутреннее присвоение)
	24L	Пятый уровень (внутреннее присвоение)
КАТЕГОРИЯ 12:	Ссылка на местоположение	
бц 3+ бц 1...35	25L	Идентификатор места в транзакции, например 25LIACCINLOC, присвоенный держателем номера идентификации компании (CIN), составленный из 3 взаимосвязанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним обозначение физического местоположения (LOC), которое является уникальным в рамках держателя CIN

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 12:	Ссылка на местоположение	
	26L	«26L» Код местоположения, который является кодом, идентифицирующим местоположение или географическую область, или связанную группу таких местоположений или областей, которые имеют отношение к данной транзакции и которые соответствуют одной из структур, приведенных ниже: два знака прописных букв, соответствующих двухбуквенному коду страны по ГОСТ 7.67, в которых находится данное местоположение или область; три знака прописных букв, соответствующих обозначению IATA аэропорта или города, в которых или рядом с которыми размещены местоположение или область; четыре или более знаков, в которых первые три соответствуют коду страны по ГОСТ 7.67, за которыми следует тире (—), а остаток является почтовым кодом страны; четыре или более знака, в которых первые три соответствуют коду страны по ГОСТ 7.67, за которыми следует точка (.), остаток является кодом региона в стране по ОК 019—95 либо [15]; пять знаков прописных букв, соответствующих UN/LOCODE области; обозначение, длиной не менее семи и не более 35 знаков в длину, из: кода агентства выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2; кода размещения, состоящего из набора знаков {A-Z; 0-9}, который соответствует требованиям агентства выдачи
бц3+бц5+ц1...3	27L	Место события по UN/LOCODE, за которым следует знак плюс (+), за которым следует одно или более значений кодов из Перечня кодов 3227 EDIFACT «Определители кодов местоположений и функций», например: 7 место конечной доставки 5 порт отправления 9 порт загрузки 11 порт выгрузки 13 место перегрузки 24 порт прибытия 35 страна-экспортер 88 место приема перевозчика 147 ячейка/место укладки 159 место доставки (грузополучатель) 248 место погрузки gost.e-ecolog.ru
бц3+бц1...35	28L	Адрес — номер дома и улица Используется совместно с H, 6H, 28L, 29L, 30L, 31L, 32L
бц3+бц1...35	29L	Название города Используется в соединении с H, 6H, 28L, 29L, 30L, 31L, 32L
бц 3+ бц 1...9	30L	Область страны Используется в соединении с H, 6H, 28L, 29L, 30L, 31L, 32L
бц 3+ бц 4...11	31L	Почтовый код Используется в соединении с H, 6H, 28L, 29L, 30L, 31L, 32L (если используется тире «—», оно должно быть кодировано)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 12:	Ссылка на местоположение	
бц 3+а2	32L	Код страны по ГОСТ 7.67, двухбуквенный код используется в соединении с H, 6H, 28L, 29L, 30L, 31L, 32L
	33L	Единый указатель ресурса (URL). Включает все знаки, которые образуют URL, включая заголовок данных, как, например: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки**
КАТЕГОРИЯ 14:	Коды промышленной продукции	
бц1+бц13...15	N	Национальный/NATO номер запаса (NSN)
КАТЕГОРИЯ 16:	Информация об изделии	
	P	Код идентификации изделия, присвоенный потребителем
	1P	Код идентификации изделия, присвоенный поставщиком
	2P	Код, присвоенный для обозначения уровня доработки (например, уровень конструкторских изменений изделия, новая редакция или пересмотр документа)
	5P	Номер объекта по классификации грузов, присвоенный перевозчиком в целях ранжирования опасных материалов (например, классификация автомобильных, воздушных, морских, железнодорожных грузов)
	6P	Комбинированное обозначение из идентификатора поставщика и кода объекта (внутреннее присвоение или взаимное согласование)
	9P	Комбинированный код из кода идентификации изготовителя (9 цифр кода DUNS, присвоенного Dun&Bradstreet) и кода изделия/обозначения изделия (присвоенного изготовителем)
	10P	Код опасного материала, как определено в [9] в формате элемента данных 208 (1—знак определителя кода), за которым следует элемент данных 209 (код опасного материала)
	12P	Тип документа (например, перечень, конструкторский документ, др., внутренне определенный или взаимно согласованный)
	13P	Код VMRS системы
	14P	Код VMRS системы и сборочной единицы
	15P	Код VMRS изделия, сборочной единицы и системы
	16P	Код VMRS системы, сборочной единицы или изделия (модифицированный пользователем)
	18P	Комбинированный идентификатор поставщика VMRS и присвоенное поставщиком обозначение изделия
	19P	Компонент объекта (один продукт содержится во множестве упаковок)
Следующие пять идентификаторов данных могут использоваться для обеспечения идентификации изделия, отличной от или дополняющей идентификатор изделия в «P».		
	20P	Первый уровень (Присвоен потребителем)
	21P	Второй уровень (Присвоен потребителем)
	22P	Третий уровень (Присвоен потребителем)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 16:	Информация об изделии	
	23P	Четвертый уровень (Присвоен потребителем)
	24P	Пятый уровень (Присвоен потребителем)
	25P	Обозначение, присвоенное держателем кода идентификации компании (CIN) из 3 связанных элементов: IAC, за которым следует CIN, за ним присвоенное поставщиком обозначение изделия, уникальное в рамках держателя CIN
	26P	Обозначение изделия, являющегося вышестоящей сборочной единицей
бц3+бц1...100	28P	Наименование груза (Словесное наименование)
Следующие пять идентификаторов данных могут быть использованы для обеспечения идентификации изделия, отличной от или дополнительной к идентификации изделий, установленной «1P».		
	30P	Первый уровень (Присваивает поставщик)
	31P	Второй уровень (Присваивает поставщик)
	32P	Третий уровень (Присваивает поставщик)
	33P	Четвертый уровень (Присваивает поставщик)
	34P	Пятый уровень (Присваивает поставщик)
бц3+бц3...35	50P	Присвоенный изготовителем идентификатор изделия включает обозначение изделия, присвоенное изготовителем, за которым следует знак плюс (+) , за которым следует (если требуется для уникальной идентификации изделий в линейке продукции изготовителя) присвоенное изготовителем обозначение версии изделия. Пример: 50PABC+6 представляет обозначение изделия ABC, версия изделия 6. За обозначением изделия должен всегда следовать знак плюс, даже если не указана версия изделия. Это требуется для непротиворечивого соединения присвоенного изготовителем идентификатора изделия и другой конструкции данных с использованием соединителя знака плюс (+). Например, комбинация из 50P, идентификатора изделия, присвоенного изготовителем, без версии изделия, и серийного номера (идентификатор данных S) может быть кодирована в виде 50PDEF++S1234}
	51P	Глобально уникальный идентификатор изделия, включающий идентификатор стороны в транзакции, присвоенный держателем номера идентификации компании (CIN) и включающий код агентства выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2, за которым следует знак (+), за которым следует присвоенный изготовителем идентификатор изделия, как он определен для 50P
КАТЕГОРИЯ 17:	Измерения	
	Если используются десятичные точки, они должны быть включены в состав данных	
	Q	Количество, количество частей или величина (только численная) (единица измерения и значение по взаимной договоренности)
	1Q	Теоретические длина/вес (только численные)
	2Q	Действительный вес (только численный)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 17:	Измерения	
бц2+бц2	3Q	Единица измерения
	4Q	Общее количество (брутто)
	5Q	Чистая сумма (нетто)
	6Q	Один продукт размещен во множестве упаковок (содержимое каждой упаковки нужно сложить для сборки одного продукта). Идентификатор данных «6Q» используют для обозначения связи различных упаковок. Формат # из # (обозначает определенное место из x мест, в которых упакован продукт). Представляют в формате «n/x», где «/» (слеш) используют как разделитель двух значений.
бц2+ц8+бц2	7Q	Количество, величина или число частей (мест) в формате: количество, за которым следует код единицы измерения
бц2+ц4...6	8Q	Номинальная грузоподъемность тары (контейнера). Установленная изготовителем несущая способность тары (контейнера). Присваивается во время изготовления. Единица измерения кг.
	9Q	Штучный вес: вес одного объекта
бц3+ц4...6	11Q	Вес тары: вес пустого контейнера (тары). Вес конструкции контейнера. Установленный изготовителем вес пустого контейнера. Присваивается во время изготовления. Единица измерения кг. (Вес тары)
бц3+ц10+бц2	12Q	Значение стоимости, установленное поставщиком в формате: значение, за которым следует код валюты по Общероссийскому классификатору валют ОК 014 (МК (ИСО 4217) 003-97)
	13Q	# из # («номер места n из количества x мест в грузе») Представляют в формате «n/x», где «/» (слеш) используют для разделения двух значений
	14Q	Дополнительное количество — начало отсчета
	15Q	Дополнительное количество — конец отсчета
	16Q	Число мест в фургоне
	17Q	Число грузов в фургоне
	18Q	Объем, выраженный в кубических метрах или кубических футах, за которым следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (CR или CF). Не применяется десятичная точка
	19Q	Ширина, выраженная в линейных метрах или линейных футах, за которой следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (LC или LF). Не применяется десятичная точка
	20Q	Высота, выраженная в линейных метрах, за которой следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (LC). Не применяется десятичная точка
	21Q	Длина, выраженная в линейных метрах, за которой следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (LC). Не применяется десятичная точка

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 17:	Измерения	
	22Q	Вес нетто груза, выраженный в килограммах, за которым следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (KG). Не применяется десятичная точка
	23Q	Длина фургона, выраженная в линейных метрах, за которой следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (LC). Не применяется десятичная точка
	24Q	Внутренний объем фургона, выраженный в кубических метрах, за ним следует элемент данных номер 355 по [16], код единицы измерения (CR). Не применяется десятичная точка
КАТЕГОРИЯ 18:	Разнородное	
	1R	Код утверждения возврата (RMA), присвоенный поставщиком
	2R	Код возврата, присвоенный потребителем
КАТЕГОРИЯ 19:	Номер прослеживаемости для объекта	
	S	Серийный номер или код, присвоенный поставщиком объекту на протяжении его срока службы (например, серийный номер компьютера, номер прослеживаемости, идентификация объекта в контракте)
	1S	Добавочный код, присвоенный поставщиком объекту на протяжении его срока службы (например, номер прослеживаемости, серийный номер компьютера)
бц2+бц2...30	2S	Идентификатор груза в предварительном извещении о поставке
	3S	Уникальная идентификация упаковки, присвоенная поставщиком (самый низкий уровень упаковки, имеющий код идентификатора упаковки; которая должна содержать подобные изделия)
	4S	Идентификация упаковки, присвоенная поставщиком для внешней упаковки, содержащей подобные изделия, заказанные по одному заказу потребителя
КАТЕГОРИЯ 19:	Номер прослеживаемости для объекта	
	5S	Идентификация упаковки, присвоенная поставщиком для внешней упаковки, содержащей различные изделия, заказанные по одному заказу потребителя
	6S	Идентификация пакета, присвоенная поставщиком внешней упаковке, содержащей подобные изделия, поставленные по нескольким заказам одного потребителя
	7S	Идентификация упаковки, присвоенная поставщиком внешней упаковке, содержащей различные изделия, поставленные по нескольким заказам одного потребителя
	9S	Идентификация упаковки, типовая (взаимно согласованная)
	10S	Код идентификации машины, ячейки или инструмента

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 19:	Номер прослеживаемости для объекта	
	11S	Код идентификации основных средств
	12S	Номер документа (внутренне присвоенный или взаимно согласованный)
	13S	Номер пломбы контейнера
	15S	Серийный номер, присвоенный продавцом, который может использоваться только с «13V»
	16S	Номер версии, например версии программного средства
	20S	Код прослеживаемости для объекта, присвоенный потребителем
	25S	Уникальный идентификатор изделия, присвоенный держателем кода идентификации предприятия (CIN), включающий код агентства выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО 15459-2, структурированный как последовательность из 3 связанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним присвоенный поставщиком серийный номер, уникальный в рамках держателя CIN
	27S	Номер изделия в группе, являющийся строкой цифр, уникально определяющий изделие в рамках указанной партии или связанных с ним изделий, выделяющий его из всех изделий этой группы, имеющий одинаковую длину для всех изделий в данной группе
	28S	Номер финального изделия в группе, является соединением идентификатора 27T номера группы и идентификатора данных 27S номера изделия, входящего в данную группу
	30S	Дополнительный код прослеживаемости объекта, присвоенный поставщиком в добавление или для отличия от кода прослеживаемости с использованием «S» или «1S»
	31S	Начальный серийный номер для последовательности серийных номеров
	32S	Конечный серийный номер для последовательности серийных номеров
	33S	Серийный номер вышестоящей сборочной единицы
	34S	Серийный номер или обозначение изделия для финального изделия
бц 3 + бц... <не определено>	37S	Уникальный идентификатор изделия, включающий последовательность из 5 элементов данных: «IAC», за которым следует «CIN», за ним «обозначение изделия (PN)», за ним знак «+», за ним присвоенный поставщиком «Серийный номер изделия (PSN)», уникальный в домене держателя CIN; имеющий формат IACCINPN + PSN (пробелы использованы только для наглядности и не входят в состав данных)
бц3+ц2+бц1... 3+бц1...9+бц1...30 DI+LI+IAC+CIN+SN (LI = длина индикатора SN)	42S	Уникальный идентификатор изделия (UII) в формате 25S, перед которым указано численное значение длины элемента серийный номер и предназначенный для использования в системах, требующих применения компонента «серийный номер» в связке вида (IAC+CIN+SN)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 19:	Номер прослеживаемости для объекта	
Следующие пять идентификаторов данных могут быть использованы для идентификации объектов в рамках одного элемента, которые используются для отличия или в дополнение к идентификаторам «S»		
бц3+бц1...20	50S	Первый уровень (присвоен поставщиком)
бц3+бц1...20	51S	Второй уровень (присвоен поставщиком)
бц3+бц1...20	52S	Третий уровень (присвоен поставщиком)
бц3+бц1...20	53S	Четвертый уровень (присвоен поставщиком)
бц3+бц1...20	54S	Пятый уровень (присвоен поставщиком)
бц3+16...26	96S	Код EPC Доступен для пользователя (202 бита доступны для использования с различной длиной кода EPC)
бц3+бц4...25	97S	Кодированный серийный номер, присвоенный поставщиком объекту, который может быть аутентифицирован независимой доверенной третьей стороной
КАТЕГОРИЯ 20:	Номер прослеживаемости для групп объектов	
Выделено:	T — 999T	
Присвоено:		
	T	Номер прослеживаемости, присвоенный потребителем для идентификации/прослеживания групп объектов (например, партий, групп, плавок)
	1T	Номер прослеживаемости, присвоенный поставщиком для идентификации/прослеживания групп объектов (например, партий, групп, плавок)
Следующие пять идентификаторов данных могут быть использованы для идентификации групп объектов, которые используются для отличия или в дополнение к идентификаторам «T»		
	20T	Первый уровень (присвоено потребителем)
	21T	Второй уровень (присвоено потребителем)
	22T	Третий уровень (присвоено потребителем)
	23T	Четвертый уровень (присвоено потребителем)
	24T	Пятый уровень (присвоено потребителем)
	25T	Уникальный идентификатор, присвоенный держателем кода идентификации компании (CIN), включающий код агентства выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО 15459-2, структурированный в виде последовательности из 3 соединенных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним присвоенный поставщиком номер прослеживаемости, уникальный в рамках домена держателя CIN
Следующие пять идентификаторов данных могут быть использованы для идентификации групп объектов, для отличия от или в добавление к идентификации по «1T»		
	30T	Первый уровень (присвоен поставщиком)
	31T	Второй уровень (присвоен поставщиком)
	32T	Третий уровень (присвоен поставщиком)
	33T	Четвертый уровень (присвоен поставщиком)
	34T	Пятый уровень (присвоен поставщиком)
	35T — 999T	Резерв

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
КАТЕГОРИЯ 22:	Сторона в транзакции	
	V	Код поставщика, присвоенный потребителем
	1V	Код поставщика, присвоенный поставщиком
	3V	Идентификатор предприятия GS1
	4V	Код идентификации перевозчика, взаимно согласованный поставщиком, перевозчиком и потребителем
	5V	Код идентификации финансового учреждения (взаимно согласованный)
	6V	Код идентификации изготовителя (взаимно согласованный)
	7V	Код, присвоенный стороне, имеющей материальную ответственность за объект или группу объектов (например, собственник имущества) (по взаимному соглашению)
	8V	Код потребителя, присвоенный потребителем
	9V	Код потребителя, присвоенный поставщиком
бц3+бц10...15	10V	Идентификатор изготовителя
	11V	Организация, ответственная за запасы объектов, процессы или процедуры (например, цех, участок, отдел) (внутреннее присвоение)
бц3+ц9...13	12V	Номер DUNS для идентификации изготовителя
бц3+ц9...13	13V	Номер DUNS для идентификации поставщика
бц3+ц9...13	14V	Номер DUNS для идентификации потребителя
	15V	Присвоенный перевозчиком номер грузоотправителя
	16V	Идентификатор поставщика VMRS
бц3+бц5	17V	Код CAGE Минобороны США
	18V	Идентификатор стороны в транзакции, состоящий из двух элементов. Первый элемент есть код агентства выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО 15459-2, второй элемент есть уникальный идентификатор компании (CIN), присвоенный в соответствии с правилами, установленными агентством выдачи
	19V	Указатель роли стороны в транзакции, состоящий из одного или более значений кодов перечня 3035 EDIFACT «Определитель участника», разделенных знаком плюс (+) (не соединяются с другими идентификаторами данных в символе линейного штрихового кода или на другом носителе, где используют знак плюс (+) для соединения данных)
	20V	Идентификатор стороны в транзакции, присвоенный держателем номера идентификации компании (CIN) и включающий код агентства выдачи (IAC) по ГОСТ ИСО 15459-2, структурированный в виде последовательности из 3 связанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним знак плюс (+), за ним одно или более значений кодов из перечня кодов 3035 EDIFACT «Определитель участника», разделенных знаками плюс (+) (не соединяются с другими идентификаторами данных в символе линейного штрихового кода или на другом носителе, где используют знак плюс (+) для соединения данных)

Продолжение таблицы ДА.3

Категория идентификатора	Обозначение идентификатора	Описание данных
бц 3+ бц 1...35	21V	Идентификатор стороны в транзакции, например 21VIACCINOSU, присвоенный держателем номера идентификации компании (CIN) и включающий код агентства выдачи (IAC) в соответствии с ГОСТ ИСО 15459-2, структурированный в виде последовательности из 3 связанных элементов данных: IAC, за которым следует CIN, за ним идентификатор подразделения организации, присвоенный CIN и уникальный в домене держателя CIN.
КАТЕГОРИЯ 23:	Ссылочные обозначения при осуществлении деятельности	
	W	Номер документа на проведение работы (по взаимному соглашению)
	1W	Обозначение последовательности операций
	2W	Код операции/Код работы — тип выполняемой работы (внутренне присвоенный или по взаимному соглашению)
	3W	Комбинация номера документа на проведение работы и обозначения последовательности операций в формате nn...n+nn...n, где знак плюс (+) используют для разделения между номером документа на проведение работы и обозначением последовательности операций
	4W	Код статуса (внутренне присвоенный или по взаимному соглашению)
	5W	Код объекта работы — идентифицирует систему, подсистему, сборочную единицу, компонент и т. д., на которых выполняются работы
	6W	Номенклатура (внутренне присвоенное или взаимно согласованное обозначение)
	10W	Контрольный номер документа — присвоенный документу контрольный номер
	11W	Инспектор контроля качества — фамилия
	12W	Номер телефона лица или организации, заполнившей документ, представленный в формате (код страны), за ним код города или области, за ним местный номер
КАТЕГОРИЯ 26:	Взаимно согласованные обозначения	
	Z	Взаимно согласованные между потребителем и поставщиком
	1Z	Взаимно согласованные между перевозчиком и поставщиком
	2Z	Взаимно согласованные между потребителем и перевозчиком
	3Z	Свободный текст
	4Z	Взаимно согласованное между перевозчиком и торговым партнером
	10Z	Структурированный свободный текст (данные заголовка)
	11Z — 99Z	Структурированный свободный текст (строки данных 1-89)

[1)] Интермодальный контейнер — стандартизированная многооборотная тара, предназначенная для безопасного хранения и перевозки грузов. Понятие «интермодальный контейнер» подразумевает, что контейнер можно перемещать с одного вида транспорта на другой без выгрузки или перегрузки содержимого.

Окончание таблицы ДА.3

[2] Один градус эквивалентен приблизительно 110 000 метрам, это значение определяется сфероидальной формой земного шара и зависит от положения точки на нем, при этом один градус соответствует большему расстоянию на экваторе, чем на полюсе. Единицы в градусах могут быть приведены в минутах (1/60 градуса) и в секундах (1/60 минуты), секунда широты или долготы соответствует 30,56 метра. Подобным образом в десятичной форме представляют часть метра. С точностью до шести значащих цифр получаемое разрешение составляет 0,11 метра. Широту и долготу представляют как Север/Юг для широты и Запад/Восток для долготы. Для обозначения южной широты и западной долготы используют знак плюс, а для северной широты и южной долготы знак «–» (минус). Знак плюс и минус используют также для указания высоты. Для мест, расположенных ниже уровня моря, для обозначение высоты используют знак минус (–). Рекомендуемый формат для широты/долготы /высоты xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/xnnnn в диапазоне от 5 (пересечение Нулевого меридиана с экватором – n/n/n) до 27 знаков (xnn.nnnnn/xnnn.nnnnnn/xnnnn). Значение «x» введено для возможности включения префикса «–» (минус) для Южной широты и Западной долготы. Префикс «–» (минус), «.» (десятичная точка), и «/» косая черта кодируются явным образом

Приложение ДБ
(рекомендуемое)

Состав дополнительных идентификаторов данных

В таблице ДБ.1 приведен состав идентификаторов данных, который может применяться для кодирования данных маркировки и сообщений в дополнение к составу идентификаторов данных по [12]. Ведение дополнительных идентификаторов данных осуществляет ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ».

Таблица ДБ.1 — Идентификаторы данных

Вид данных	Идентификатор данных	Значение данных (пример)
Даты событий		
Дата отгрузки (ддммгггг)	26D	06072012
Дата доставки (требуемая) (ддммгггг)	21D	06082012
Дата снаряжения (ггггммдд)	27D	20120920
Дата истечения гарантийного срока эксплуатации (ггггммдд)	59D	20140317
Дата истечения назначенного срока службы (ггггммдд)	56D	20220225
Дата истечения гарантийного срока (ггггммдд)	43D	20201123
Дата истечения назначенного срока службы до ремонта определенного вида (ггггммдд)	55D	20161022
Дата истечения гарантийного срока хранения (ггггммдд)	28D	20250920
Дата истечения назначенного срока службы (ггггммдд)	57D	20210216
Дата истечения назначенного срока хранения (ггггммдд)	35D	20120915
Дата истечения назначенного срока хранения до переконсервации (ггггммдд)	50D	20150617
Дата истечения назначенного срока хранения (ггггммдд)	51D	20200927
Дата технического обслуживания (ггггммдд)	37D	20090814
Дата выполнения работы (операции) (ггггммдд)	38D	20100318
Дата записи текущей наработки (ггггммдд)	41D	20110719
Дата ремонта (ггггммдд)	40D	20121106
Дата внесения комментария (в электронный блокнот) (ггггммдд)	42D	20111208
Характеристики изделий — гарантии и ресурсы		
Гарантийный срок, количество месяцев	34D	60
Гарантийный срок эксплуатации, количество месяцев	58D	36
Гарантийная наработка	33D	15000
Назначенный ресурс	29D	250000
Ограничение летной годности (используется с единицей измерения ресурса)	60D	300
Назначенный ресурс до ремонта определенного вида	30D	85000

Продолжение таблицы ДБ.1

Вид данных	Идентификатор данных	Значение данных (пример)
Назначенный ресурс	44D	300000
Назначенный срок службы, количество лет	32D	18
Назначенный срок службы до ремонта определенного вида, количество лет	45D	5
Назначенный срок службы, количество лет	46D	25
Назначенный срок хранения, количество месяцев	47D	120
Назначенный срок хранения до переконсервации, месяцев	48D	60
Назначенный срок хранения, количество месяцев	49D	240
Единица измерения ресурса (наработки, годности)	36D	CZ — цикл, V — выстрел, KM — километр, CH — час, VK — включение, VP — взлет/посадка, GD — год, MES — месяц, P — пуск, D — другая (и текст)
Назначенная дальность транспортирования в заданных условиях, км	52D	1200
Характеристики изделий — конфигурация, состояние, работы		
Серийный номер образца техники (для указания входимости составной части)	35S	0210
Описание изделия	36S	Текст
Номер сертификата летной годности (для воздушного судна)	37M	123456789
Код опасного материала	38S	По согласованию
Материал корпуса, обозначение	19G	32Х06Л
Номер плавки	18G	811417
Уровень модификации изделия	39S	3 (по согласованию)
Назначенная продолжительность транспортирования в заданных условиях, суток	53D	20
Содержание выполненной работы	39R	Текст
Вид ремонта	40R	1 — текущий, 2 — средний, 3 — капитальный, 4 — другой (и текст)
Код операции (работы) с изделием	41R	1 — приемка, 2 — установка, 3 — снятие, 4 — ремонт, 5 — капитальный ремонт, 6 — доработка, 7 — осмотр, 8 — проверка, 9 — техническое обслуживание, 10 — замена, 11 — хранение, 12 — транспортирование, 13 — отправка, 14 — другая операция (работа) (и текст)
Текущая наработка	42R	150000
Причины (основание) выполнения операции (работы)	43R	Текст
Обозначение документа на поставку	30K	Текст
Текст комментария (в электронном блокноте)	32Q	Текст
Операционные характеристики изделий		
Обозначение вида или фазового состояния рабочей среды	10G	S — твердое тело (в том числе M — металл), L — жидкость (в т.ч. W — вода), G — газ (в т.ч. WSP — водяной пар, NH_3 — аммиак), P — плазма, другое — текст

Продолжение таблицы ДБ.1

Вид данных	Идентификатор данных	Значение данных (пример)
Номинальный диаметр, мм	11G	100
Номинальное давление, кгс/см^2	12G	125
Рабочее давление, кгс/см^2	13G	130
Расчетное давление, кгс/см^2	14G	160
Максимально допустимая температура, °С	15G	150
Диапазон допустимых температур, °С	16G	-150/150
Гидравлические характеристики, м^3/ч	17G	(63) — для линейной пропускной характеристики, /63/ — для равнопроцентной пропускной характеристики
Виды обозначений изделий		
Обозначение изделия в электронном каталоге изделий по ГОСТ 2.611 (если отлично от обозначения по ГОСТ 2.201)	52P	7326-56-88
Обозначение изделия в стандарте предприятия	53P	143P13
Обозначение конструкторского документа образца военной техники (для указания входимости составной части)	54P	188.807740-0032
Индекс изделия	55P	PGN — 15
Текущее обозначение изделия в конструкторской документации	56P	188.803120-0032-01
Обозначение изделия в конструкторской документации, данное при разработке	57P	188.803120-0032
Обозначение стандарта на изделие	58P	GOST R 54432—2011
Инвентарный номер	59P	185903
Бортовой (хвостовой) номер	60P	33
Номер корпуса	61P	714
Артикул изделия	62P	Обозначение
Обозначение изделия в классификаторе	63P	№ классификатора и обозначение
Обозначение изделия в каталоге предприятия (не в соответствии с ГОСТ 2.611 и ГОСТ 2.201)	64P	117.322
Номер модели	65P	113
Номер блока (сборочной единицы)	66P	27
Регистрационный номер	67P	1308
Федеральный номенклатурный номер в системе каталогизации (ФНН)	68P	2364376844705
Обозначения организаций		
Код организации—изготовителя изделия	23V	VFSAK3P
Код организации-поставщика	24V	VFSM13R
Код организации—держателя подлинников конструкторских документов	25V	VFSKK53
Код эксплуатирующей организации	26V	VFSLK17
Код организации — разработчика изделия	22V	VFSD17E
Код организации, записавшей комментарий (для электронного блокнота радиочастотных меток)	33V	VFSKL7E
Код организации — исполнителя операции (работы)	34V	VFSKK33

Окончание таблицы ДБ.1

Вид данных	Идентификатор данных	Значение данных (пример)
Характеристики транспортирования		
Пункт перегрузки	57L	Код или текст
Масса брутто грузового места, кг	29Q	155
Масса нетто грузового места, кг	30Q	140
Опись вложения	31Q	Текст
Условия транспортирования	54D	Код или текст

Примечания

1 Дополнительные виды данных могут быть включены в таблицу ДБ.1 по заявке организаций, представляемой в ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ».

2 Ввиду возможного наличия аппаратных или программных ограничений на ввод и обработку кириллического алфавита для применяемых технических средств автоматической идентификации, при записи данных для представления в штриховом коде или в радиочастотной метке применяют транслитерацию букв кириллического алфавита в буквы латинского алфавита для всех данных, предназначенных для считывания/записи программно-аппаратными средствами по таблице ДВ.1. Для визуально читаемых данных в составе маркировки сохраняют алфавит исходных данных.

Приложение ДВ
(рекомендуемое)

Состав данных уникальных идентификаторов изделий с применением кодов ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ»

ДВ.1 Коды ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» содержат четыре знака из состава прописных латинских букв и арабских цифр.

Код присваивается в двух вариантах — с применением прописных букв латинского алфавита и арабских цифр и с применением прописных букв кириллического алфавита и арабских цифр. При этом используется состав букв латинского алфавита и соответствующих им букв кириллического алфавита, допускающих однобуквенное соответствие по правилам транслитерации по таблице ДВ.1.

Примеры

1

Наименование организации (предприятия)	*Код с применением латинского алфавита*	*Код с применением кириллического алфавита*
ОАО «……..»	*D17A*	*Д17А*

2 A162, Z17E — код с применением латинского алфавита.

3 A162, З17Е — код с применением кириллического алфавита.

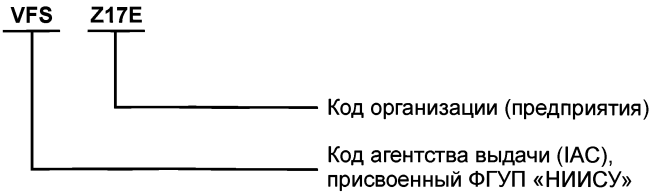
Т а б л и ц а ДВ.1 — Правила транслитерации кириллических и латинских знаков

Кириллические знаки	Транслитерация в латинские знаки	Кириллические знаки	Транслитерация в латинские знаки
А	A	Р	R
Б	B	С	S
В	V	Т	T
Г	G	У	U
Д	D	Ф	F
Е	E	Х	H
Ё	IO	Ц	CZ
Ж	ZH	Ч	CH
З	Z	Ш	SH
И	I	Щ	SHH
Й	IY	Ъ	YY
К	K	Ы	Y
Л	L	Ь	YH
М	M	Э	EH
Н	N	Ю	IU
О	O	Я	IA
П	P		

Во всех случаях, когда предполагается машинное считывание и декодирование кода, например в составе машиносчитываемой маркировки изделия, тары и упаковки, документации, грузовых единиц, а также в составе машиносчитываемых сообщений, код ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» следует использовать с применением латинского алфавита с префиксом в виде кода агентства выдачи (IAC).

Пример — VFSZ17E

Состав данных:



Для использования в документах и данных маркировки, не предназначенных для машинного считывания, код ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» может представляться знаками кириллического алфавита без префикса.

ДВ.2 Для кодирования изделий на основе кодов предприятий (организаций) ФГУП «НИИСУ» и ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» используют составы данных I, II для уникального идентификатора изделия. В составе уникального идентификатора следует применять минимальное количество знаков, обеспечивающее уникальность обозначения. Знаки записывают в строку без пробелов и формируют одно кодовое слово.

Для использования в составе маркировки наиболее предпочтительным с точки зрения защиты информации, надежности считывания данных, экономии места под маркировку является состав данных I.

ДВ.3 В составе данных I уникальный идентификатор изделия состоит из последовательности данных:

(Префикс — код IAC)(код ФГУП «НИИСУ» или ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» организации (предприятия)—изготовителя изделия — пункта выдачи уникального идентификатора)(обозначение изделия, присвоенное пунктом выдачи уникального идентификатора).

Обозначение изделия, присвоенное пунктом выдачи уникального идентификатора, должно быть уникальным в рамках этого предприятия и не должно присваиваться этим пунктом выдачи никакому другому изделию или группе изделий. В составе обозначения изделия используют только цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и прописные латинские знаки, допускающие транслитерацию одного знака латинского алфавита в один знак кириллического алфавита по правилам таблицы ДВ.1. Знаки (.) и (-) не используют.

Обозначением, присваиваемым конкретной детали, сборочной единице, может быть цифровое или буквенно-цифровое обозначение, которое является уникальным для данного предприятия. При необходимости защиты информации, которая может быть считана с маркировки, может быть использовано незначащее обозначение (ключ распознавания), не несущее никакой информации о принадлежности изделия к каким-либо классификационным группам или предприятиям, отраслям промышленности.

Присвоенное уникальное в рамках предприятия обозначение предмета (детали, сборочной единицы) учитывается в реестре предприятия в двух вариантах — в записи с применением букв латинского алфавита и с применением букв кириллического алфавита.

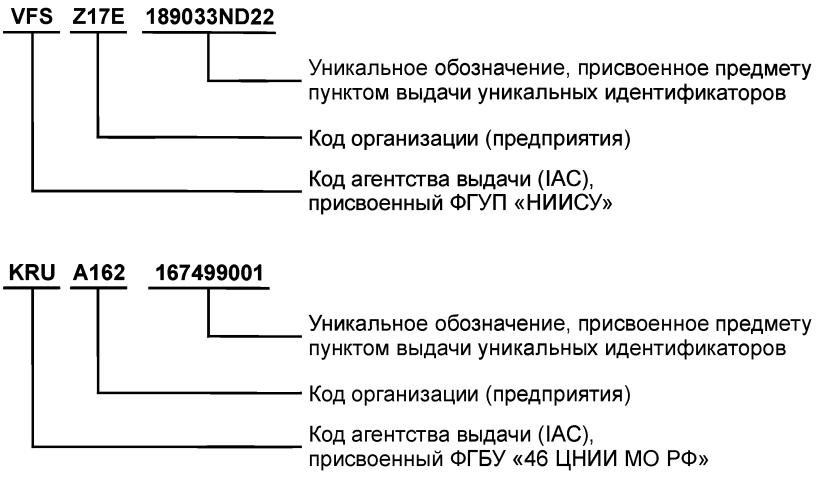
Для представления машиносчитываемых данных используют вариант записи с применением букв латинского алфавита. Для представления визуально читаемых данных предпочтительно использование варианта записи с применением букв кириллического алфавита.

Определение состава видов данных машиносчитываемой маркировки, выбор места и технологии нанесения маркировки осуществляет предприятие—разработчик изделия.

Значения данных, определяемых на этапе производства изделия (дата изготовления, серийный номер, номер партии, др.), определяет предприятие—изготовитель изделия.

Пример — Уникальные в рамках предприятия обозначения предмета — детали, сборочной единицы:
167499001 — цифровое обозначение;
189033ND22 — буквенно-цифровое обозначение для строки машиносчитываемых данных;
189033НД22 — буквенно-цифровое обозначение для строки визуально читаемых данных.

Уникальный идентификатор изделия при использовании такого обозначения будет представлять строки данных:
VFSD17E189033ND22
KRUA162167499001
Состав данных:



ДВ.4 В составе данных II уникальный идентификатор изделия состоит из последовательности данных:

(Префикс — код IAC)(код ФГУП «НИИСУ» или ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» организации (предприятия)—изготовителя изделия — пункта выдачи уникального идентификатора)(обозначение изделия по основному конструкторскому документу, техническим условиям, стандарту)(серийный номер, присвоенный изготовителем).

Этот вид уникального обозначения присваивает предприятие—изготовитель изделия после присвоения изделию серийного номера. Серийный номер должен быть уникальным в рамках обозначения изделия по основному конструкторскому документу (или техническим условиям, стандарту) и учитываться в реестре предприятия.

В обозначениях изделия по основному конструкторскому документу, техническим условиям, стандарту знаки кириллического алфавита преобразуются в знаки латинского алфавита по правилам таблицы ДВ.1. Знаки (.) и (-) не могут использоваться в качестве первого и последнего знака обозначения изделия и серийного номера. Между последним знаком обозначения изделия и первым знаком серийного номера может быть использован знак (-) в качестве разделителя.

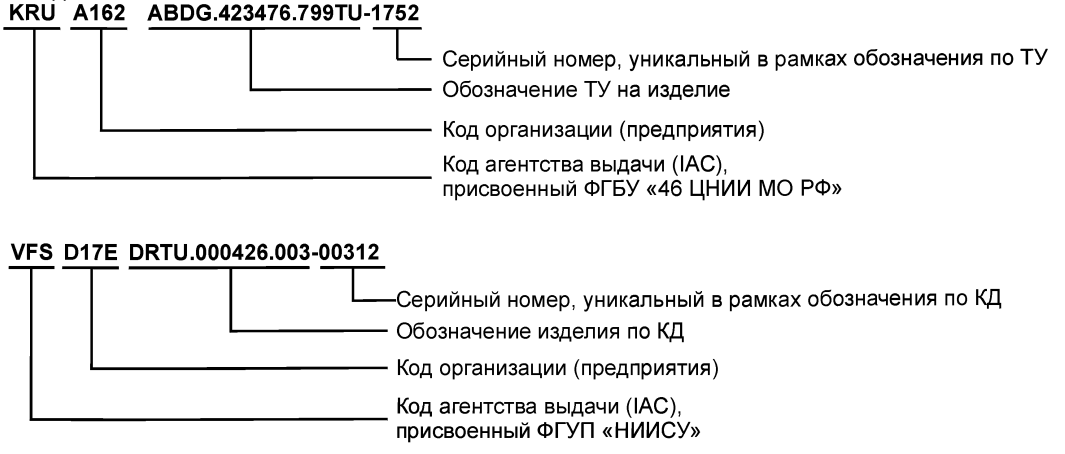
Пример — Уникальное в рамках предприятия обозначение сборочной единицы, состоящее из обозначения изделия:

- по обозначению технических условий и серийному номеру:
ABDG.423476.799TU-1752 — для строки машиносчитываемых данных;
АБДГ.423476.799ТУ-1752 — для строки визуально читаемых данных;
- по основному конструкторскому документу и серийному номеру:
DRTU.000426.003-00312 — для строки машиносчитываемых данных;
ДРТУ.000426.003-00312 — для строки визуально читаемых данных.

Уникальный идентификатор изделия при использовании таких обозначений будет представлять строки данных:

KRUA162ABDG.423476.799TU-1752
VFSD17EDRTU.000426.003-00312

Состав данных:



ДВ.5 В целях обеспечения семантического анализа данных, различения уникальных идентификаторов для экземпляров изделий и уникальных идентификаторов для групп изделий, уникальный идентификатор для экзем-

пляров изделий с серийным номером в составе машиносчитываемых данных приводят с идентификатором данных (квалификатором) 25S (формат данных «06» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434) в виде префикса к знакам уникального идентификатора данных.

Пример — Уникальный идентификатор изделия с идентификатором данных 25S:
25SVFSD17E189033HD22

Уникальный идентификатор изделия, перед которым в виде префикса расположен идентификатор данных (квалификатор), называют ключевым идентификатором. Для записи ключевых идентификаторов, которые представляются кодом VIN, используют идентификатор данных I (формат данных «06» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434) в виде префикса к знакам VIN.

Пример — Ключевой идентификатор изделия, представленный кодом VIN с составом данных X1PBH54B11N111054 и идентификатором данных I:
IX1PBH54B11N111054

Идентификаторы данных 25S, I должны представляться во всех случаях, когда данные предназначены для машинного считывания.

Для авиационной техники используют идентификатор данных **UID** (описание в Б.15 настоящего стандарта, формат данных «12» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434), за которым следует уникальный идентификатор изделия:

UIDKRUA162167499001

В данных, предназначенных для визуального чтения, идентификаторы данных 25S, I не указывают.

ДВ.6 В составе данных уникальных идентификаторов групп изделий используют составы знаков и составы данных I, II для уникального идентификатора изделия по ДВ.3, ДВ.4 настоящего приложения, за исключением «серийного номера изделия», вместо которого используют «номер партии изделия». В составе уникального идентификатора следует применять минимальное количество знаков, обеспечивающее уникальность обозначения.

ДВ.7 Уникальный идентификатор группы изделий состоит из последовательности данных:

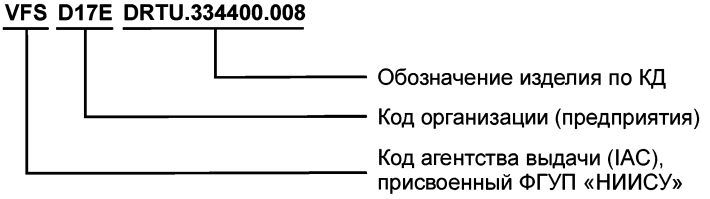
(Префикс — код IAC)(код ФГУП «НИИСУ» или ФГБУ «46 ЦНИИ МО РФ» организации (предприятия)—изготовителя изделия — пункта выдачи уникального идентификатора) (обозначение группы изделий, присвоенное пунктом выдачи уникального идентификатора).

Обозначение группы изделий, присвоенное пунктом выдачи уникального идентификатора группы изделий, должно быть уникальным в рамках этого предприятия и не должно присваиваться этим пунктом выдачи никакой другой группе изделий или отдельному изделию. Знаки (.) и (-) не могут использоваться в качестве первого и последнего знака обозначения группы изделий. Группа изделий может быть обозначена номером партии. Группой изделий могут быть все изделия, выпущенные в одинаковых условиях по одному конструкторскому документу, техническим условиям, стандарту и неразличимые в рамках группы. Обозначением такой группы изделий будет обозначение конструкторского документа, технических условий, стандарта.

ДВ.8 Уникальное обозначение группы изделий присваивает предприятие—изготовитель изделий. Для группы из всех изделий, выпущенных в одинаковых условиях по одному конструкторскому документу, уникальный идентификатор группы изделий может присваивать предприятие—разработчик изделия.

Пример — Для группы из всех изделий, выпущенных по одному конструкторскому документу DRTU.334400.008 предприятием D17E, уникальный идентификатор представляют строкой данных:
VFSD17EDRTU.334400.008

Состав данных:

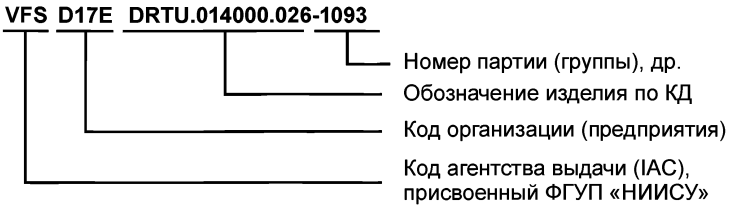


ДВ.9 Для партии изделий с номером 1093, обозначение которой уникально в рамках КД DRTU.014000.026, по которому выпущено изделие, уникальное в рамках предприятия обозначение группы изделий будет состоять из обозначения изделий по основному конструкторскому документу и номеру партии — DRTU.014000.026-1093.

Уникальный идентификатор группы изделий при использовании такого обозначения представляет строку данных:

VFSD17EDRTU.014000.026-1093

Состав данных:



ДВ.10 Для партии изделий, обозначение которой уникально в рамках предприятия-изготовителя, обозначение группы изделий представляют:

7138078 — цифровое обозначение;

A3367D44 — буквенно-цифровое обозначение.

Уникальные идентификаторы группы изделий при использовании таких обозначений представляют строки данных:

VFSA1627138078

VFSD17EA3367D44

ДВ.11 В целях обеспечения семантического анализа данных, различения уникальных идентификаторов для экземпляров изделий с серийным номером и уникальных идентификаторов групп изделий, уникальный идентификатор группы изделий в составе машиносчитываемых данных приводят в виде ключевого идентификатора с идентификатором данных 25T (формат данных «06» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434) в виде префикса к знакам уникального идентификатора.

Пример — Ключевые идентификаторы группы изделий с составом данных по ДВ.10 и идентификатором данных 25T:

25TVFSA1627138078

25TVFSD17EA3367D44

Идентификатор данных 25T должен представляться во всех случаях, когда данные предназначены для машинного считывания.

В данных, предназначенных для визуального чтения, идентификатор данных 25T не указывают.

ДВ.12 Состав машиносчитываемых данных маркировки должен быть записан в виде сообщения, предназначенного пользователю маркировки и передаваемого в виде символа штрихового кода, записи данных в памяти радиочастотной метки.

Для представления в составе символов штрихового кода, в радиочастотных метках сообщений в виде последовательности из одного или нескольких полей данных, в интересах автоматизации синтаксического и семантического анализов данных следует руководствоваться правилами применения знаков синтаксиса по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434.

ДВ.13 Данные в сообщении, записанном в виде символа штрихового кода или в памяти радиочастотной метки, представляют с использованием формата данных «06», идентификаторы данных которого наиболее приспособлены для кодирования данных о сложной технической продукции. Для записи данных могут также использоваться форматы данных «05», «07» и «12» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434 и установленные для них идентификаторы данных.

ДВ.14 Уникальный идентификатор изделия представляют в машиносчитываемой форме в составе маркировки в виде отдельного сообщения. Внешним уровнем сообщения является конверт сообщения, определяющий начало и окончание сообщения. Внутри конверта сообщения указывают формат данных.

Конверт сообщения должен включать:

- заголовок сообщения;
- конверт формата данных;
- окончание сообщения.

Конверт формата данных внутри конверта сообщения должен включать:

- заголовок формата данных;
- данные, представленные в соответствии с правилами, установленными для этого формата данных.

Заголовок сообщения должен представляться в виде комбинации знаков []>R_S, окончание сообщения — в виде знака $^{E}O_T$.

Заголовок формата данных должен быть представлен в виде: 06G_S. За последним знаком данных следует знак окончания формата данных R_S.

Пример представления сообщения в формате данных «06» приведен в таблице ДВ.2.

Т а б л и ц а ДВ.2 — Представление уникального идентификатора изделия в составе конверта сообщения в формате данных «06»

Состав конверта сообщения	Значение
Заголовок сообщения	[]>R_S

Окончание таблицы ДВ.2

Состав конверта сообщения	Значение	
Заголовок конверта сообщения	$06G_S$	
Данные: ключевой идентификатор	Идентификатор данных	25S
	уникальный идентификатор изделия	VFSA162167499001
Окончание формата	R_S	
Окончание сообщения	^EO_T	

Данное сообщение с использованием знаков синтаксиса и семантики представляется в виде строки данных следующим образом: [)>R_S06G_S25SVFSA162167499001$R_S$$^EO_T$.

ДВ.15 При наличии места, рядом с символом штрихового кода размещают буквенно-цифровое представление данных с применением кириллического алфавита, при этом для удобства восприятия строку данных уникальной идентификации изделия разбивают на элементы данных. Для указания видов элементов данных перед ними приводят заголовки элементов данных: «Разр» — разработчик, «КД» — конструкторский документ, «Изг» — изготовитель, «Сер№» — серийный номер, «Пар№» — номер партии. Заголовки данных не приводят в составе данных символа штрихового кода или радиочастотной метки.

Вид символа штрихового кода Data Matrix по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022 с записью уникального идентификатора изделия для закодированной строки данных 25SVFSD17EDRTU.000426.003-00312, включающих код изготовителя, обозначение изделия по КД и серийный номер, представлен на рисунке ДВ.1.



Рисунок ДВ.1 — Вид маркировки, представленной символом штрихового кода с записью уникального идентификатора изделия

ДВ.16 При необходимости представления дополнительной информации об изделии в составе маркировки формируют дополнительно один или более символов штрихового кода с дополнительной информацией об изделии (номер контракта на поставку, обозначение по КД, дата изготовления, технические характеристики изделия, назначенный срок службы и другие данные).

Приложение ДГ
(рекомендуемое)

Обеспечение уникальной идентификации и прослеживаемости продукции на основе системы GS1

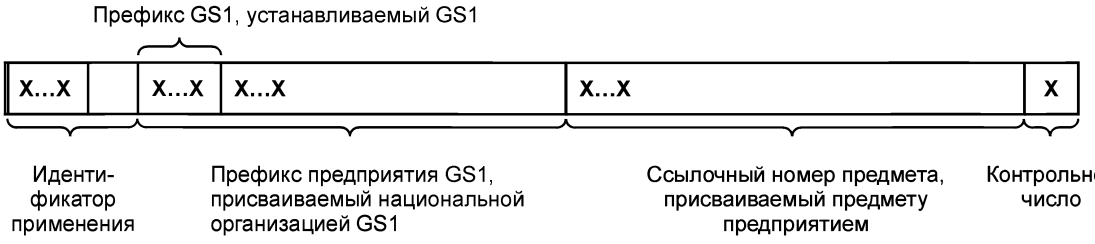
ДГ.1 GS1 — международная организация, занимающаяся разработкой и внедрением глобальных стандартов и решений, направленных на повышение эффективности и прозрачности цепей поставок во всемирном масштабе и во многих отраслях. GS1 является агентством выдачи по ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2 с кодами агентства выдачи от 0 до 9. GS1 действует через сеть национальных агентств, называемых национальными организациями GS1. На территории Российской Федерации действует национальная организация, представляющая международную организацию GS1, — Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ ГС1 РУС» (ГС1 РУС).

ДГ.2 Спецификации, стандарты и руководства, разработанные GS1, в том числе по идентификации и прослеживаемости различных классов предметов, образуют систему GS1.

Для идентификации и описания различных классов объектов и их атрибутов в глобальных цепях поставок в GS1 используется система строк элементов. Строка элемента состоит из идентификатора применения GS1 — числового квалификатора, однозначно определяющего формат и смысловое значение строки элемента и поля данных.

ДГ.3 В системе строк элементов выделяют идентификационные ключи GS1 (ключевые идентификаторы), которые предназначены для уникальной идентификации в пределах установленных классов предметов, и дополнительные строки элементов, описывающие атрибуты или характеристики идентифицируемых предметов.

ДГ.4 Уникальность идентификационных ключей GS1 обеспечивается установленной GS1 схемой идентификации, правилами их присвоения и ведения. В основу идентификации положена система префиксов GS1 (коротких числовых последовательностей), в которых код агентства выдачи GS1 занимает первую позицию. Префиксы GS1 используют уполномоченные GS1 национальные организации GS1 для присвоения предприятиям-членам, выполняющим функции пунктов выдачи, уникальных идентификаторов, называемых префиксами предприятий GS1. Предприятия используют присвоенные им национальными организациями GS1 префиксы предприятий GS1 для формирования идентификационных ключей GS1. Пример структуры идентификационного ключа GS1 приведен на рисунке ДГ.1.



Примечание – Контрольное число используется для проверки знаков строки идентификационного ключа.

Рисунок ДГ.1 — Структура строки элемента идентификационного ключа GS1

За национальной организацией GS1, действующей на территории Российской Федерации — Ассоциацией автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС), закреплены префиксы GS1 в диапазоне 460-469, которые присутствуют в первых трех разрядах префиксов предприятий GS1, присваиваемых ГС1 РУС.

Часть идентификационных ключей GS1 и дополнительных идентификаторов, применяемых в составе машиносчитываемой маркировки на упаковке, логистических и грузовых единицах, а также относящихся к услугам, датам, документам, характеристикам продукции, приведена в качестве данных по обеспечению прослеживаемости продукции в таблице ДГ.1.

ДГ.5 В целях прослеживаемости продукции в системе GS1 для различных классов предметов могут быть использованы следующие идентификационные ключи GS1:

- глобальный номер предмета торговли (Global Trade Item Number, GTIN);
- глобальный номер места нахождения (Global Location Number, GLN);
- серийный код транспортной упаковки (Serial Shipping Container Code, SSCC);
- глобальный идентификатор возвратных активов (Global Returnable Asset Identifier, GRAI);
- глобальный идентификатор индивидуальных активов (Global Individual Asset Identifier, GIAI);
- глобальный номер услуг (Global Service Relation Number, GSRN);
- глобальный идентификатор типа документа (Global Document Type Identifier, GDTI);
- глобальный идентификационный номер отправки груза (Global Shipment Identification Number, GSIN);
- глобальный идентификационный номер партии груза (Global Identification Number for Consignment, GINC);
- идентификатор компонента/детали (Component / Part Identifier, CPID).

Перечень идентификаторов применения GS1 и строк элементов в порядке возрастания значений идентификаторов применения, которые могут быть использованы в целях прослеживаемости, приведен в таблице ДГ.1.

Таблица ДГ.1 — Перечень строк элементов с идентификаторами применения GS1, рекомендуемых для обеспечения прослеживаемости

Значение ИП	Содержание поля данных		Формат строки элемента
	Международное наименование	Наименование на русском языке	
00	Serial Shipping Container Code (SSCC)	Серийный код транспортной упаковки	N2+N18
01	Global Trade Item Number (GTIN)	Глобальный номер предмета торговли	N2+N14
02	GTIN of Contained Trade Items	GTIN предметов торговли содержимого логистической единицы	N2+N14
10	Batch or Lot Number	Номер партии или серии	N2+X..20
11	Production Date (YYMMDD)	Дата изготовления (ГГММДД)	N2+N6
12	Due Date (YYMMDD)	Дата оплаты (ГГММДД)	N2+N6
13	Packaging Date (YYMMDD)	Дата упаковывания (ГГММДД)	N2+N6
15	Best Before Date (YYMMDD)	Дата реализации (ГГММДД)	N2+N6
17	Expiration Date (YYMMDD)	Дата окончания срока годности (ГГММДД)	N2+N6
20	Variant Number	Вариант продукции	N2+N2
21	Serial Number	Серийный номер	N2+X..20
22	Secondary Data Fields	Вспомогательные поля данных	N2+X..29
240	Additional Item Identification	Дополнительная идентификация предмета	N3+X..30
241	Customer Part Number	Номер товара, присвоенный потребителем	N3+X..30
242	Made-to-Order Variation Number	Номер исполнения на заказ	N3+N..6
243	Packaging Component Number	Номер упаковочного компонента	N3+X..20
250	Secondary Serial Number	Вспомогательный серийный номер	N3+X..30
251	Reference to Source Entity	Ссылка на исходный продукт	N3+X..30
253	Global Document Type Identifier (GDTI)	Глобальный идентификатор типа документа (GDTI)	N3+N13+X..17
254	GLN Extension Component	Добавочный компонент глобального номера места нахождения GLN	N3+X..20
400	Customer's Purchase Order Number	Номер заказа клиента	N3+X..30
401	Global Identification Number for Consignment (GINC)	Глобальный идентификационный номер партии груза (GINC)	N3+X..30
402	Global Shipment Identification Number (GSIN)	Глобальный идентификационный номер отправки груза (GSIN)	N3+N17
403	Routing Code	Код маршрута	N3+X..30
410	Ship to — Deliver to Global Location Number	Отгрузка — доставка по глобальному номеру места нахождения	N3+N13
411	Bill to — Invoice to Global Location Number	Выставление счета по глобальному номеру места нахождения	N3+N13
412	Purchased from Global Location Number	Закупка по глобальному номеру места нахождения	N3+N13
413	Ship for — Deliver for — Forward to Global Location Number	Отгрузка — доставка — переадресация по глобальному номеру места нахождения	N3+N13
414	Identification of a Physical Location — Global Location Number	Идентификация действительного места нахождения по глобальному номеру места нахождения	N3+N13
415	Global Location Number of the Invoicing Party	Глобальный номер места нахождения стороны, выставившей счет	N3+N13
420	Ship to — Deliver to Postal Code Within a Single Postal Authority	Отправка — доставка по почтовому коду в пределах полномочий одного почтового ведомства	N3+X..20

Окончание таблицы ДГ.1

Значение ИП	Содержание поля данных		Формат строки элемента
	Международное наименование	Наименование на русском языке	
421	Ship to — Deliver to Postal Code with ISO Country Code	Отправка — доставка по почтовому коду с трехзначным кодом названия по ISO страны	N3+N3+X..9
7001	NATO Stock Number (NSN)	Номенклатурный номер НАТО (NSN)	N4+N13
8001	Roll Products (Width, Length, Core Diameter, Direction, Splices)	Продукция в рулонах — ширина, длина, диаметр сердечника, направление намотки, склейки	N4+N14
8002	Cellular Mobile Telephone Identifier	Идентификатор сотового мобильного телефона	N4+X..20
8003	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)	Глобальный идентификатор возвратных активов (GRAI)	N4+N14+X..16
8004	Global Individual Asset Identifier (GIAI)	Глобальный идентификатор индивидуальных активов (GIAI)	N4+X..30
8005	Price Per Unit of Measure	Цена за единицу величины	N4+N6
8006	Identification of the Components of a Trade Item	Идентификация компонентов предмета торговли	N4+N14+N2+N2
8007	International Bank Account Number (IBAN)	Международный номер банковского счета (IBAN)	N4+X..30
8008	Date and Time of Production	Дата и время изготовления предмета торговли	N4+N8+N..4
8010	Component / Part Identifier (CPID)	Идентификатор компонента/детали	N4 + X..30
8011	Component / Part Identifier Serial Number (CPID SERIAL)	Серийный номер идентификатора компонента/детали	N4 + N..12
8017	Global Service Relation Number to identify the relationship between an organisation offering services and the provider of services	Глобальный номер услуг для идентификации отношений между организацией, предоставляющей услуги, и поставщиком услуг	N4+N18
8018	Global Service Relation Number to identify the relationship between an organisation offering services and the recipient of services	Глобальный номер услуг для идентификации отношений между организацией, предоставляющей услуги, и получателем услуг	N4+N18
8019	Service Relation Instance Number (SRIN)	Номер этапа предоставления услуг (SRIN)	N4+N..10
90	Information Mutually Agreed Between Trading Partners	Информация по согласованию между торговыми партнерами	N2+X..30
От 91до 99	Company Internal Information	Внутренняя информация компании	N2+X..30

Примечания

1 Полный перечень идентификаторов применения GS1, подробные сведения о структуре и особенностях их использования могут быть получены в национальной организации GS1, действующей на территории Российской Федерации, — Ассоциации автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

2 В таблице использованы следующие обозначения:

- N — числовой разряд;
- X — любой знак из установленного GS1 набора знаков по ГОСТ 27463;
- N3 — 3 числовых разряда фиксированной длины;
- N..3 — до трех числовых разрядов;
- X..3 — до 3 знаков.

ДГ.6 Классы предметов, подлежащих идентификации

В системе GS1 предмет идентификации, который может быть оценен, заказан или на который может быть выставлен счет и предоставлена информация в любой точке цепи поставки, называется предметом торговли. Предметы торговли подлежат прослеживаемости, т. е. в отношении них должна быть обеспечена возможность получения данных об истории производства, использовании или изменении состояния и места нахождения.

В целях идентификации и прослеживаемости выделяют следующие классы предметов торговли:

- потребительские предметы розничной торговли — предметы торговли, изготавливаемые в установленном виде и реализуемые в любом пункте цепи поставок;
- упакованные предметы торговли, не подлежащие розничной продаже, — упакованный предмет торговли или группа предметов торговли, не предназначенные для прохождения через кассовый терминал;
- логистические единицы — предметы, предназначенные для транспортирования и/или хранения, контролируемые на всем протяжении цепи поставок;
- отправка груза — предметы торговли или группы предметов торговли, доставляемые, после необходимой обработки и подготовки, в указанное место нахождения в согласованный момент времени.

ДГ.7 Уникальная идентификация предметов торговли в пределах класса

В рамках определенных классов предметов в цепях поставок для уникальной идентификации используются различные строки элементов или их сочетания в зависимости от необходимой степени детализации, используемой для идентификации.

Выделяют три уровня детализации идентификации предметов торговли:

- типовая идентификация используется для однородной группы предметов торговли с одинаковым набором характеристик;
- идентификация с учетом партии — типовая идентификация с добавлением информации о номере производственной партии или лота;
- серийная идентификация — типовая идентификация с добавлением серийного номера экземпляра типа продукции.

Типовые строки элементов, используемые для различных классов предметов и уровней детализации идентификации, приведены в таблице ДГ.2.

Таблица ДГ.2 — Типовые строки элементов для различных классов предметов и уровней детализации идентификации

Класс предметов	Строки элементов		
	Типовая идентификация	Идентификация с учетом партии	Серийная идентификация
Потребительский предмет розничной торговли	Глобальный номер предмета торговли (GTIN)	Глобальный номер предмета торговли (GTIN) + Номер партии или серии	Глобальный номер предмета торговли (GTIN) + Серийный номер
Упакованный предмет торговли, не подлежащий розничной продаже	Глобальный номер предмета торговли (GTIN)	Глобальный номер предмета торговли (GTIN) + Номер партии или серии	Глобальный номер предмета торговли (GTIN) + Серийный номер
Логистическая единица	-	-	Серийный код транспортной упаковки (SSCC)
Отправка груза/ Партия груза	-	-	Глобальный идентификационный номер отправки груза (GSIN)/ Глобальный идентификационный номер партии груза (GINC)

Примечания

1 Уникальная идентификация обеспечивается использованием идентификационных ключей GS1: глобального номера предмета торговли (GTIN), серийного кода транспортной упаковки (SSCC), глобального идентификационного номера отправки груза (GSIN).

2 К приведенным строкам элементов могут быть добавлены строки элементов, указывающие дополнительные характеристики, например срок годности, вариант изготовления и т. д.

По договоренности между торговыми партнерами для уникальной идентификации могут быть использованы иные строки элементов со следующими идентификационными ключами:

- глобальный идентификатор возвратных активов (Global Returnable Asset Identifier, GRAI);
- глобальный идентификатор индивидуальных активов (Global Individual Asset Identifier, GIAI);
- глобальный идентификатор типа документа (Global Document Type Identifier, GDTI);
- глобальный идентификационный номер отправки груза (Global Shipment Identification Number, GSIN);
- идентификатор компонента/детали (Component / Part Identifier, CPID).

ДГ.8 Носители данных GS1

В системе GS1 для представления строк элементов в машиносчитываемом виде используют символы штрихового кода и радиочастотные метки.

Для представления строк элементов в конкретных применениях в рамках GS1 определены следующие носители данных — символы штрихового кода:

- семейство символов символики EAN/UPC в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 15420: символы штриховых кодов EAN-13, UPC-A, UPC-E, EAN-8, а также 2- и 5-разрядные дополнительные символы, допускающие всенаправленное считывание. Указанные символы (рисунок ДГ.2) следует использовать для маркировки любых предметов, которые подлежат сканированию на кассовых терминалах; они могут применяться для идентификации и иных предметов торговли;
- символы ITF-14 символики Interleaved 2-of-5 (2 из 5 чередующиеся) по ГОСТ ИСО/МЭК 16390 (рисунок ДГ.3), которые являются носителями строк элементов на предметах торговли, которые не предполагается обрабатывать на кассовых терминалах. Символы ITF-14 в наибольшей степени подходят для прямой печати на материале из гофрированного картона;
- символы символики GS1-128 (рисунок ДГ.4), которая является подмножеством символики Code 128 по ГОСТ ISO/IEC 15417. Использование символики GS1-128 лицензировано исключительно для GS1. Указанная символика обеспечивает наибольшую гибкость при кодировании строк элементов с идентификаторами применения;
- символы символики GS1 DataBar (прежнее наименование RSS) по ГОСТ ISO/IEC 24724, представляющей собой семейство символик линейного штрихового кода, используемых в системе GS1 (рисунок ДГ.5), которые в большинстве случаев обеспечивают в неявном виде кодирование строки элемента с идентификатором применения (01), а в случае символики GS1 DataBar Расширенный (GS1 DataBar Expanded) — в явном виде строк элементов с идентификаторами применения (рисунок ДГ.8);
- символы композитной символики по [17]. Указанные символы не применяют по отдельности: идентификационный ключ GS1 всегда кодируют в символе линейного штрихового кода, а дополнительные строки элементов с идентификаторами применения могут быть закодированы в более компактном виде в двумерном (2D) компоненте (рисунок ДГ.6);
- символы символики Data Matrix (рисунок ДГ.7) в версии ECC 200 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022. Версия ECC 200 является единственной версией указанной символики, которая поддерживает структуры данных системы GS1;
- символы символики GS1 QR Code (рисунок ДГ.9) по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004. Символика QR Code поддерживает структуры данных системы GS1. Внедрение GS1 QR Code должно соответствовать стандартам по применению системы GS1. Символы QR Code одобрены для передачи дополнительных данных к информации на упаковке.

Примечание — Помимо общих требований к символикам штрихового кода, приведенных в указанных выше стандартах, GS1 установлены специальные требования в зависимости от конкретных применений, которые предоставляют национальные организации GS1 своим членам.

Для форматов символик, принятых в системе GS1, установлены идентификаторы символик, приведенные в таблице ДГ.3.

Таблица ДГ.3 — Идентификаторы символик, используемые в системе GS1

Идентификатор символики	Формат символики	Содержимое символа
]E0	EAN-13, UPC-A или UPC-E	13 цифровых разрядов
]E1	Двухразрядный дополнительный символ	2 цифровых разряда
]E2	Пятиразрядный дополнительный символ	5 цифровых разрядов
]E3	EAN-13, UPC-A или UPC-E с дополнительными символами	от 15 до 18 цифровых разрядов
]E4	EAN-8	8 цифровых разрядов
]I1	ITF-14	14 цифровых разрядов
]C1	GS1-128	Типовые строки элементов с идентификаторами применения
]e0	GS1 DataBar	Типовые строки элементов с идентификаторами применения
]e1	GS1 Composite	Пакет данных, содержащий информацию, следующую за закодированным знаком — разделителем символа

Окончание таблицы ДГ.3

Идентификатор символики	Формат символики	Содержимое символа
]e2	GS1 Composite	Пакет данных, содержащий информацию, следующую за знаком переключения метода обработки
]d2	GS1 DataMatrix	Типовые строки элементов с идентификаторами применения
]Q3	GS1 QR Code	Типовые строки элементов с идентификаторами применения

В системе GS1 в качестве машиносчитываемых носителей данных используются также пассивные радиочастотные метки EPC, функционирующие в системах радиочастотной идентификации, работающие на принципе обратного рассеяния в диапазоне радиочастот от 860 до 960 МГц по протоколу радиоинтерфейса для связи, соответствующему [18] .

ДГ.9 Примеры символов штрихового кода системы GS1, кодирующие строки элементов данных для предметов разных классов

ДГ.9.1 Ниже приведены примеры символов штрихового кода системы GS1 с типовой идентификацией.

Символы с типовой идентификацией предполагают кодирование в символе только глобального номера предмета торговли (GTIN) в различных форматах из 8, 12, 13 или 14 цифровых разрядов.

На рисунке ДГ.2 в левой части приведен символ EAN-13, в котором закодирован 13-разрядный номер GTIN 4512345678906, где последняя цифра 6 является контрольной цифрой символа, а в правой части — символ UPC-A, в котором закодирован 12-разрядный номер GTIN 012345678905, где последняя цифра 5 является контрольной цифрой символа, начальная цифра ноль кодируется в неявном виде в качестве префикса.



Рисунок ДГ.2 — Примеры символов штрихового кода EAN-13 и UPC-A

Символы EAN/UPC, как правило, используются для идентификации потребительских предметов розничной торговли, предполагаемых для реализации через кассовый терминал.

На рисунке ДГ.3 приведен символ ITF-14, в котором закодирован 14-разрядный номер GTIN 18931234567894, где первый разряд «1» — цифра индикатора, последний разряд «4» — контрольная цифра символа.



Рисунок ДГ.3 — Пример символа штрихового кода ITF-14

На рисунке ДГ.4 приведен символ GS1-128, в котором закодирован идентификатор применения (01) (см. таблицу Г.1) и 14-разрядный глобальный номер предмета торговли, где последняя цифра «9» является контрольным знаком символа.



Рисунок ДГ.4 — Пример символа штрихового кода GS1-128

На рисунке ДГ.5 показаны символы штрихового кода GS1 DataBar, кодирующие глобальный номер предмета торговли.



Символ штрихового кода GS1 DataBar Всенаправленный GS1 (DataBar Omnidirectional), кодирующий 14-разрядный GTIN — 00012345678909



Символ штрихового кода GS1 DataBar Усеченный (GS1 DataBar Truncated), кодирующий 14-разрядный GTIN — 00012345678905



Символ штрихового кода GS1 DataBar Двустрочный (GS1 DataBar Stacked), кодирующий 14-разрядный GTIN — 00012345678905



Символ штрихового кода GS1 DataBar Двустрочный Всенаправленный (GS1 DataBar Stacked Omnidirectional), кодирующий 14-разрядный GTIN — 00034567890125



Символ штрихового кода GS1 DataBar Ограниченный (GS1 DataBar Limited), кодирующий 14-разрядный GTIN — 15012345678907

Рисунок ДГ.5 — Примеры символов штрихового кода GS1 DataBar, кодирующих глобальный номер предмета торговли

Примечание — Идентификатор применения (01) кодируется в неявном виде.

ДГ.9.2 На рисунках ДГ.6, ДГ.7, ДГ.8, ДГ.9 представлены примеры символов штрихового кода для идентификации с учетом партии.



(01)13112345678906(17)010615(10)A123456

Композитный символ штрихового кода с линейным компонентом GS1 DataBar Ограниченный (DataBar Stacked Limited), кодирующим 14-разрядный номер GTIN — 13112345678906, и двумерным композитным компонентом CC-A, кодирующим дату окончания срока годности с идентификатором применения (17) — 01 января 2005 года и номер партии с идентификатором применения (10) — ABC123



(01)03812345678908(10)ABCD123456(410)3898765432108

Композитный символ штрихового кода с линейным компонентом GS1-128, кодирующим 14-разрядный номер GTIN с идентификатором применения (01) — 03812345678908, и двумерным композитным компонентом CC-C, кодирующим номер партии с идентификатором применения (10) — ABCD123456 и адрес отгрузки — доставки по глобальному номеру места нахождения (GLN) с идентификатором применения (410).

Рисунок ДГ.6 — Пример композитных символов штрихового кода для идентификации с учетом партии

На рисунке ДГ.7 приведен символ штрихового кода GS1 Data Matrix, кодирующий глобальный номер предмета торговли (GTIN) с идентификатором применения (01) — 04012345678901, дату окончания срока годности с идентификатором применения (17) — 01 января 2005 года и номер партии с идентификатором применения (10) — AB123.

(17) 050101 (10) ABC123



(01) 04012345678901

Рисунок ДГ.7 — Пример символа штрихового кода GS1 Data Matrix для идентификации с учетом партии и срока годности

На рисунке ДГ.8 приведен символ штрихового кода GS1 DataBar Расширенный Многострочный (GS1 DataBar Expanded Stacked), кодирующий 14-разрядный номер GTIN с идентификатором применения (01) — 09501101530003, дату окончания срока годности с идентификатором применения (17) — 04 июля 2014 года и номер партии с идентификатором применения (10) — AB-123.



(01) 0 9501101 53000 3
(17) 140704
(10) AB-123

Рисунок ДГ.8 — Пример символа штрихового кода GS1 DataBar Расширенный Многострочный для идентификации с учетом партии

На рисунке ДГ.9 приведен символ штрихового кода QR Code, кодирующий 14-разрядный номер GTIN с идентификатором применения (01) — 08712345678906, дату окончания срока реализации с идентификатором применения (15) — 31 декабря 2015 года и номер партии с идентификатором применения (10) — ABC123.



(01) 0 8712345 67890 6
(15) 151231
(10) ABC123

Рисунок ДГ.9 — Пример символа штрихового кода GS1 QR Code для идентификации с учетом партии

ДГ9.3. На рисунках ДГ.10, ДГ.11 представлены примеры символов штрихового кода для серийной идентификации.

На рисунке ДГ.10 приведен символ Data Matrix, кодирующий GTIN с идентификатором применения (01) — 04012345678901 и серийный номер предмета с идентификатором применения (21) — ABCDEFG123456789

(21) ABCDEFG123456789



(01) 04012345678901

Рисунок ДГ.10 — Пример символа штрихового кода Data Matrix для серийной идентификации

На рисунке ДГ.11 приведен композитный символ штрихового кода с линейным компонентом GS1-128, кодирующим 14-разрядный номер GTIN с идентификатором применения (01) — 03212345678906, и двумерным композитным компонентом CC-A, кодирующим серийный номер предмета с идентификатором применения (21) — A1B2C3D4E5F6G7H8.



(01)03212345678906
(21)A1B2C3D4E5F6G7H8

Рисунок ДГ.11 — Пример композитного символа штрихового кода для серийной идентификации

Приложение ДД
(справочное)

Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой международного стандарта

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой международного стандарта приведено в таблице ДД.1.

Таблица ДД.1

Структура национального стандарта			Структура международного стандарта		
Подраздел 8.9	Пункт 8.9.2	Подпункт 8.9.2.2	Подраздел 8.9	Пункт 8.9.2	Подпункт 8.9.2.2
		8.9.2.2.1, перечисление а)			8.9.2.1
		8.9.2.2, перечисление а) 1)			8.9.2.2, 1.1
		8.9.2.2, перечисление а) 2)			8.9.2.2, 1.2
		8.9.2.2.2, перечисление б)			8.9.2.2
Приложение А			Приложение А		
Приложение В			Приложение В		
Приложение С			Приложение С		
Приложение D			Приложение D		
Приложение Е			Приложение Е		
Приложение G			Приложение F		
Приложение N			Приложение G		
Приложение И			Приложение Н		
Приложение Т			Приложение I		
Приложение J			Приложение J		
Приложение ДА					
Приложение ДБ					
Приложение ДВ					
Приложение ДГ					
Приложение ДД					
Приложение ДЕ					
Приложение ДЖ					

Примечание — Сопоставление структуры стандартов приведено начиная с подпункта 8.9.2.2, так как предыдущие элементы стандарта (за исключением предисловия) идентичны.

Приложение ДЕ
(справочное)

Рекомендуемые источники ISO 21849

1 Директивы ISO/IEC, часть 2. Правила для структуры и разработки международных стандартов, издание пятое, 2004.

2 ИСО 31 (все части) Величины и единицы измерения.

3 ИСО 690 Информация и документация. Руководящие указания по библиографическим ссылкам и цитированию информационных источников.

4 ИСО 1000 Единицы СИ и рекомендации по применению кратных и дольных от них и некоторых других единиц.

5 ИСО/МЭК 2382-4 Информационные технологии. Словарь. Часть 4. Организация данных.

6 ИСО 3166-1 Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 1. Коды стран.

7 ИСО 10241 Международные стандарты по терминологии. Подготовка и оформление.

8 ИСО/МЭК 15424 Информационные технологии. Методы автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы носителей данных (включая идентификаторы символики).

9 ИСО/МЭК 15961 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация (RFID) для управления предметами. Протокол данных: прикладной интерфейс.

10 ИСО/МЭК 15962 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация (RFID) для управления предметами. Протокол данных: правила кодирования данных и логические функции памяти.

11 ИСО/МЭК 18000 (части 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами.

12 ИСО/МЭК ТО 24720 Информационные технологии. Автоматическая идентификация и методы сбора данных. Рекомендации по прямому маркированию изделий (DPM).

13 МЭК 60027 (все части) Обозначения буквенные, применяемые в электротехнике.

14 Информационная служба материально-технического обеспечения Министерства Обороны США (DLIS — Defense Logistics Information Service). Руководство по каталогизации H4/H8.

Приложение ДЖ
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДЖ.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего международного стандарта
ГОСТ 27463—87	NEQ	ISO/IEC 646:1991 «Информационные технологии. Набор 7-битовых кодированных знаков ISO для обмена информацией»
ГОСТ ИСО 8601—2001	IDT	ISO 8601:2000 «Элементы данных и форматы обмена. Информационный обмен. Представление дат и времени»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415—2012	IDT	ISO/IEC 15415:2011 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Технические требования к испытаниям качества печати штрихового кода. Двумерные символы»
ГОСТ 30832—2002 (ИСО/МЭК 15416—2000)/ ГОСТ Р 51294.7—2001 (ИСО/МЭК 15416—2000)	IDT	ISO/IEC 15416:2000 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация испытаний штрихового кода на соответствие качества печати. Линейные символы»
ГОСТ ИСО/МЭК 15417—2013	IDT	ISO/IEC 15417:2007 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Code 128»
ГОСТ ISO/IEC 15418—2014	IDT	ISO/IEC 15418:2009 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH10 и их ведение»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434—2007	IDT	ISO/IEC 15434:2006 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Синтаксис для средств автоматического сбора данных (ADC) большой емкости»
ГОСТ ИСО/МЭК 15459-1—2008	IDT	ISO/IEC 15459:2006 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 1. Уникальные идентификаторы транспортируемых единиц»
ГОСТ ИСО/МЭК 15459-2—2008	IDT	ISO/IEC 15459:2006 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 2. Порядок регистрации»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-3—2007	IDT	ISO/IEC 15459:2006 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 3. Общие правила для уникальных идентификаторов»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4—2007	IDT	ISO/IEC 15459:2006 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 4. Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-5—2008	IDT	ISO/IEC 15459:2007 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 5. Уникальные идентификаторы возвратных транспортных упаковочных средств»

Окончание таблицы ДЖ.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего международного стандарта
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-6—2009	IDT	ISO/IEC 15459:2007 «Информационные технологии. Уникальные идентификаторы. Часть 6. Уникальные идентификаторы групп продукции»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022—2008	IDT	ISO/IEC 16022:2006 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Data Matrix»
ГОСТ 30742—2001	IDT	ISO/IEC 16388:1999 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода — Код 39»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004—2015	IDT	ISO/IEC 18004:2015 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода QR Code»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1—2011	IDT	ISO/IEC 19762-1:2008 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (AIDC). Гармонизированный словарь. Часть 1. Общие термины, относящиеся к AIDC»
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-2—2011	IDT	ISO/IEC 19762-2:2008 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (AIDC). Гармонизированный словарь. Часть 2. Оптические носители данных (ORM)»
*	—	Словарь данных по общей поддержке (Common Support Data Dictionary — CSDD) Ассоциация воздушного транспорта (ATA), США, редакция 2014.1
ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4—2009	NEQ	Расширяемый язык разметки (XML) 1.0, W3C, второе издание, 2000
**	IDT	Общие спецификации GS1

* Соответствующий национальный, межгосударственный стандарт отсутствует.

** Соответствуют Общим спецификациям GS1 Ассоциации автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT— идентичные стандарты;
- NEQ — неэквивалентные стандарты.

Библиография

[1] Р 50.1.031—2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Терминологический словарь. Часть 1. Стадии жизненного цикла продукции

[2] Р 50-605-80—93 Рекомендации. Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения

[3] Р 50.1.081—2012 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Рекомендации по прямому маркированию изделий (ПМИ)

[4] Р 50.1.085—2013 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Рекомендации по контролю качества при прямом маркировании изделий (ПМИ)

[5] Спецификация Расширяемый язык разметки (XML) 1.0, Второе издание, Рекомендация W3C от 6 октября 2000 г. (Extensible Markup Language (XML) 1.0, Second Edition, W3C Recommendation 6 October 2000)

[6] Словарь данных общей поддержки ассоциации воздушного транспорта, версия 2014.1,США (Revision 2014.1, Air Transport Association (ATA), Common Support Data Dictionary (CSDD))

[7] СТО ЮНИКАН 4 Общие спецификации GS1. Определения идентификаторов применения GS1

[8] СТО ЮНИСКАН 5 Общие спецификации GS1. Носители данных. Спецификации символики GS1-128

[9] СТО ЮНИСКАН 40 Общие спецификации GS1. Носители данных. Символика Data Matrix (ДатаМатрикс)

[10] СТО ЮНИСКАН 36 Общие спецификации GS1. Носители данных. Символика GS1 QR Code

[11] ИСО/МЭК 15424—2008 Информационные технологии. Методы автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы носителя данных (включая идентификаторы символики) (Information technology. Automatic identification and data capture techniques. Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers))

[12] ANS MH10.8.2-2013 Стандарт на идентификаторы данных и идентификаторы применения (American National Standard. Data Identifier and Application Identifier Standard)

[13] Стандарты серии ИСО/МЭК 18000

ИСО/МЭК 18000-1:2008 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 1. Эталонная архитектура и определение стандартизуемых параметров (Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 1: Reference architecture and definition of parameters to be standardized)

ИСО/МЭК 18000-2:2009 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 2. Параметры для связи через радиоинтерфейс на частотах ниже 135 кГц (Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 2: Parameters for air interface communications below 135 kHz)

Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 3. Параметры для связи через радиоинтерфейс на частоте 13,56 МГц (Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 3: Parameters for air interface communications at 13,56 MHz)

Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 4. Параметры для связи через радиоинтерфейс на частоте 2,45 ГГц (ISO/IEC 18000-4:2015 Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 4: Parameters for air interface communications at 2,45 GHz)

Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 6. Параметры для связи через радиоинтерфейс на частотах от 860 МГц до 960 МГц (ISO/IEC 18000-6:2013 Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 6: Parameters for air interface communications at 860 MHz to 960 MHz)

ИСО/МЭК 18000-62:2012 Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 62. Параметры для связи через радиоинтерфейс на частотах от 860 МГц до 960 МГц, Тип В (Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 62: Parameters for air interface communications at 860 MHz to 960 MHz, Type B)

ИСО/МЭК 18000-7—2014 Информационные технологии. Идентификация радиочастотная для управления предметами. Часть 7. Параметры активного радиоинтерфейса для связи на частоте 433 МГц (Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 7: Parameters for active air interface communications at 433 MHz)

[14] Спецификация ATA 2000, версия 2012.2. Спецификация электронного бизнеса по управлению материальными средствами (E-Business Specification for materials management)

[15] ИСО 3166-2:2013 Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 2. Коды административных образований внутри государств (Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 2: Country subdivision code)

[16] ANSI X12.3, 2010 Словарь элементов данных (Data Element Dictionary, 2010)

[17] ИСО/МЭК 24723:2010 Информационные технологии. Методы автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация GS1 на символику композитного штрихового кода (Information technology — Automatic identification and data capture techniques — GS1 Composite bar code symbology specification)

[18] EPC. 2005 г. Спецификация логического интерфейса передачи данных для радиочастотных меток с рабочими частотами 860-930 МГц, 2005 г. (EPC Class 1 UHF 860 MHz — 930 MHz Class 1 Radio Frequency (RF) Identification Tag Radio Frequency and Logical Communication Interface Specification, 2005)

УДК [004.056+005]:62:006.354 ОКС 35.040

Ключевые слова: технологии автоматической идентификации и сбора данных, штриховой код, радиочастотная идентификация, прослеживаемость продукции, уникальная идентификация продукции, идентификатор данных, идентификатор текстовых элементов, идентификатор применения

Редактор *Е.С. Вельможина*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 15.12.2016. Подписано в печать 10.01.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 10,04. Тираж 32 экз. Зак. 11.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru