ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59002— 2024

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Основные положения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2024 г. № 1483-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 59002—2020

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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 и сокращения 3
4 Общие требования к применению уникальной идентификации и машиносчитываемой маркировки изделий авиационной техники 8
5 Общие требования к применяемым технологиям и средствам автоматической идентификации . . . 13
6 Общие требования к присвоению, нанесению, применению уникальных идентификаторов изделий авиационной техники 14
7 Общие требования к прослеживаемости изделий авиационной техники с применением технологий автоматической идентификации и сбора данных 21
Библиография 25

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Основные положения

Aviation product identification and traceability.
Basic provisions

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные положения в области:

- состава данных и правил представления маркировки изделий АТ, их упаковки и документации[1)], представляемой в машиносчитываемой форме в символах штриховых кодов, радиочастотных метках и в визуально читаемой форме в виде знаков алфавита, цифр и специальных знаков[2)];
- состава технологий и средств автоматической идентификации изделий авиационной техники, их упаковки и документации;
- правил присвоения, нанесения, применения представляемых в символах штриховых кодов и в радиочастотных метках уникальных идентификаторов изделий авиационной техники;
- обеспечения прослеживаемости изделий авиационной техники с применением технологий автоматической идентификации в системах управления жизненным циклом продукции.

1.2 Стандарт распространяется на вновь создаваемые изделия авиационной техники гражданского назначения.

Применение требований настоящего стандарта к другим изделиям авиационной техники (в том числе ранее разработанным, а также к изделиям авиационной техники, не являющимся самолетами, вертолетами и их компонентами), а также к авиационно-техническому имуществу, не относящемуся к компонентам авиационной техники, определяется по усмотрению разработчика изделия авиационной техники и авиационно-технического имущества.

В дополнение к настоящему стандарту могут быть использованы требования к алфавитно-цифровой и машиносчитываемой маркировке применяемых материалов по ГОСТ Р 70742, к маркировке грузовых и логистических единиц упакованных изделий авиационной техники в соответствии с ГОСТ Р ИСО 22742 и ГОСТ ISO 15394, к автоматизированным информационным системам прослеживаемости оборота применяемых материалов в соответствии с ГОСТ Р 70740.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.314 Единая система конструкторской документации. Указания на чертежах о маркировании и клеймении изделий

[1)] Здесь под документацией понимается пономерная эксплуатационная документация по ГОСТ Р 55254—2012, статья 3.3. При необходимости маркировка может быть нанесена на сопроводительную документацию грузовых единиц с изделиями авиационной техники и иную документацию.

[2)] Требования к применяемым знакам алфавита, цифрам и специальным знакам в соответствии с ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р ИСО 21849.

Издание официальное

ГОСТ 12969 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 27692 Документация эксплуатационная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание формуляров

ГОСТ 30721 (ISO/IEC 19762:2016) Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь

ГОСТ 34731 (ISO/IEC 15434:2019) Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Синтаксис носителей данных высокой емкости для автоматического сбора данных

ГОСТ 34822 (ISO/IEC 15418:2016) Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH 10 и их ведение

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

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

ГОСТ ISO/IEC 15438 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода PDF417

ГОСТ ISO/IEC 15459-1 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 1. Индивидуальные транспортируемые единицы

ГОСТ ISO/IEC 15459-2 Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 2. Порядок регистрации

ГОСТ ISO/IEC 15459-3 Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 3. Общие правила

ГОСТ ISO/IEC 15459-4 Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 4. Штучные изделия и упакованные единицы продукции

ГОСТ ISO/IEC 15459-6 Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 6. Группы

ГОСТ ISO/IEC 16388 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Code 39

ГОСТ Р 2.109—2023 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ Р 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ Р 27.102 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения

ГОСТ Р 54595 Документация техническая на авиационную технику. Электронное эксплуатационное дело воздушного судна. Основные положения и общие требования

ГОСТ Р 55254—2012 Воздушный транспорт. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Информационно-аналитическая система мониторинга летной годности воздушных судов. Пользовательский модуль «Эксплуатант». Общие требования

ГОСТ Р 55256—2012 Воздушный транспорт. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Процедуры проведения работ по оценке аутентичности компонентов воздушных судов гражданской авиации. Общие требования

ГОСТ Р 54621 (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 57881 Противодействие незаконному обороту промышленной продукции. Термины и определения

ГОСТ Р 58054 Изделия авиационной техники. Управление конфигурацией. Общие положения

ГОСТ Р 58302 Управление стоимостью жизненного цикла. Номенклатура показателей для оценивания стоимости жизненного цикла изделия. Общие требования

ГОСТ Р 58636 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Прослеживаемость оборота продукции. Общие требования

ГОСТ Р 58701 (ИСО/МЭК 18000-63:2015) Информационные технологии. Идентификация радиочастотная для управления предметами. Параметры радиоинтерфейса для связи в диапазоне частот от 860 МГц до 960 МГц. (Тип С)

ГОСТ Р 59003—2020 Символы штрихового кода на изделиях авиационной техники. Состав и формат данных

ГОСТ Р 59004 Радиочастотные метки на изделиях авиационной техники. Состав и формат данных

ГОСТ Р 70179 Документация эксплуатационная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание паспортов, этикеток и талонов летной годности

ГОСТ Р 70740 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Автоматизированные информационные системы прослеживаемости оборота материалов. Общие положения

ГОСТ Р 70741 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Предотвращение оборота фальсифицированных, контрафактных и повторно используемых материалов. Общие положения

ГОСТ Р 70742 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Идентификация и машиносчитываемая маркировка материалов. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 21849 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Данные о промышленной продукции. Уникальная идентификация и прослеживаемость продукции

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

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

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

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, 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 отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 30721, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **авиационная техника [изделие]:** Гражданские воздушные суда, их компоненты, а также беспилотные авиационные системы и их элементы.

Примечание — Определение согласно [1].

3.1.2 **авиационно-техническое имущество:** Компоненты авиационной техники, запасные части, авиационные материалы, наземное оборудование, оснастка и инструмент, обеспечивающие эксплуатацию и ремонт авиационной техники.

3.1.3 **агентство выдачи:** Организация, получившая от органа регистрации ИСО полномочия агентства выдачи и включенная в реестр.

Примечания

1 Полномочия агентства выдачи по ГОСТ ISO/IEC 15459.2.

2 Реестр — см. [2].

3.1.4 **алфавитно-цифровой:** Набор знаков, который содержит буквы алфавита, цифры и может содержать специальные знаки.

Примечание — В составе данных, применяемых с идентификаторами TEI, в качестве алфавитных знаков используют только прописные буквы латинского алфавита.

3.1.5 **аутентичность изделий авиационной техники:** Свойство изделий, которые отвечают следующим требованиям:

- соответствуют правовой документации в области гражданской авиации страны регистрации воздушного судна, общим правовым документам (в том числе в области защиты прав интеллектуальной собственности, защиты конкуренции), утвержденной для данного типа изделий конструкторской документации;
- разработаны и изготовлены организациями, наделенными соответствующими правами (имеют сертификат разработчика, изготовителя, разрешение на производство);
- проходят техническое обслуживание, ремонт и/или модификации в соответствии с требованиями технической и правовой документации государства-разработчика, государства-изготовителя либо государства регистрации соответственно;
- допущены к эксплуатации уполномоченным лицом или организацией, имеющей на это разрешение;
- имеют запасы ресурсов не ниже установленных;
- имеют предусмотренную требованиями технической и правовой документации сопроводительную и эксплуатационную документацию без признаков неправомерных изменений.

Примечание — Свойством аутентичности обладают утвержденные компоненты воздушного судна по ГОСТ Р 55256—2012 (статья 3.3.6) и составные части изделия авиационной техники.

3.1.6

грузовая единица: Наименьшая упаковка с одинаковой или различной продукцией, которая должна поставляться единым комплектом.

[ГОСТ 17527—2020, статья 14]

Примечание — Транспортирование, штабелирование и хранение грузовой единицы осуществляется как одной единицы с одним обозначением.

3.1.7

единица продукции: Отдельный экземпляр штучной продукции или определенное в установленном порядке количество нештучной или штучной продукции.

Примечание — Продукция может быть завершенной или незавершенной, находящейся в процессе изготовления, добывания, ремонта, эксплуатации, транспортирования, хранения.

[ГОСТ Р 57945—2017, статья 2.28]

Примечание — Учет производства и поставки единицы продукции осуществляется как одной единицы с одним обозначением.

3.1.8

запасная часть: Отдельная деталь или сборочная единица, предназначенные для замены изношенных, неисправных или отказавших аналогичных частей объекта с целью поддержания или восстановления его работоспособного состояния.

[ГОСТ 18322—2016, статья 2.1.17]

3.1.9 **идентификация:** Процесс присвоения уникального обозначения (идентификатора) предмету (группе предметов).

Примечания

1 Процесс обеспечивает возможность идентифицирования предмета (группы предметов).

2 Предмету, представленному отдельным экземпляром, присваивают уникальный идентификатор предмета. Группе одинаковых предметов (экземпляров), неразличимых в рамках группы, присваивают уникальный идентификатор группы предметов.

3.1.10 **идентификатор предприятия:** Уникальное кодовое обозначение, присвоенное предприятию (организации) агентством выдачи.

Примечания

1 Агентство выдачи должно быть назначено регистрирующим органом по ГОСТ ISO/IEC 15459-2 и указано в [2].

2 Термин «идентификатор предприятия» равносилен термину «идентификационный номер предприятия», установленному в ГОСТ ISO/IEC 15459-3.

3.1.11 **идентификатор текстового элемента**[1]**:** Строка из четырех знаков (три прописные буквы, за которыми следует знак пробела), которая предшествует знакам области данных и определяет содержание этих данных.

Примечание — TEI — text element identifier.

3.1.12 **идентифицирование:** Процесс распознавания предмета путем считывания присвоенного ему уникального обозначения (идентификатора).

3.1.13

изготовитель: Организация, осуществляющая производство авиационной техники и принимающая на себя ответственность за соответствие этой авиационной техники на момент завершения ее производства утвержденной типовой конструкции данной авиационной техники.

[ГОСТ Р 56079—2014, пункт 3.5]

3.1.14

изделие: Объект авиационной техники, получаемый в результате промышленного производства и используемый в авиационной деятельности.

[ГОСТ Р 56079—2014, пункт 3.6]

3.1.15 **предмет:** Единичный физический объект или определенный набор обособленно существующих объектов.

Примечания

1 В целях настоящего стандарта к предметам относятся изделия (в том числе деталь, сборочная единица, комплект, комплекс), их документация, грузовые, логистические единицы, упаковки изделий авиационной техники.

2 В интересах автоматизации производственных процессов и прослеживаемости изделий на этапе производства к предметам могут быть отнесены незавершенные предметы производства, в том числе материалы[2] и заготовки.

3.1.16

компонент: Составная часть, являющаяся конструктивно законченным изделием, необходимым для применения авиационной техники по назначению (например, комплекс, система, агрегат, прибор, блок или модуль оборудования, деталь и т. д.), поставляемым при создании, эксплуатации и/или ремонте авиационной техники.

[ГОСТ Р 58849—2020, пункт 3.1.22]

3.1.17

модификация: Любое изменение конструкции авиационной техники, не являющееся ремонтом.

[ГОСТ Р 58849—2020, пункт 3.1.29]

3.1.18 **логистическая единица**: Предмет любого состава, предназначенный для транспортирования и/или хранения, управляемый на протяжении цепи поставки и идентифицируемый серийным кодом транспортной упаковки.

3.1.19 **машиносчитываемость:** Свойство специализированных меток (графических, радиочастотных), обеспечивающее возможность считывания и декодирования данных специально разработанными техническими и программными средствами, а также представления декодированных данных в виде, пригодном для ввода в компьютер.

Примечание — Обладающие свойством машиносчитываемости объекты (маркировка, метка, форма записи) называются машиносчитываемыми.

---

[1] В ГОСТ 34731 применяется как равнозначный термин для TEI «текстовый идентификатор элементов».

[2] Требования к идентификации, машиносчитываемой маркировке, прослеживаемости материалов в соответствии с ГОСТ Р 70742.

3.1.20 **номер партии:** Кодовое обозначение в виде набора алфавитных, 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 (изделий, единиц продукции).

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.

3.1.21

носитель данных: Материальный объект, предназначенный для записи и хранения данных.
[ГОСТ 15971—90, статья 4]

3.1.22

представление для визуального чтения: Информация для визуального чтения, располагаемая в непосредственной близости от линейного символа штрихового кода или двумерного символа, представляющая данные, закодированные в символе.
[ГОСТ 30721—2020, статья 01.01.42]

3.1.23 **поставщик:** Юридическое лицо — одна из сторон договора поставки, осуществляющее поставку авиационной техники гражданского назначения другому юридическому лицу.

3.1.24 **прослеживаемость:** 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, состояние и местонахождение изделия после поставки и т. д.

3.1.25

прямое маркирование изделий: Совокупность методов нанесения долговременной метки непосредственно на поверхность маркируемого изделия.
[ГОСТ 30721—2020, статья 04.02.23]

3.1.26 **пункт выдачи идентификаторов продукции:** Любая организация (предприятие), обратившаяся в агентство выдачи и получившая от него присвоенное обозначение (идентификатор предприятия) и указания по его применению, принявшая на себя обязательство применять это кодовое обозначение для формирования идентификаторов продукции в соответствии с требованиями агентства выдачи и установленных нормативных документов.

3.1.27

разработчик: Юридическое лицо, осуществляющее разработку авиационной техники или ее составных частей и имеющее сертификат разработчика.
[ГОСТ Р 58849—2020, пункт 3.1.38]

3.1.28

серийный номер: Номер, определяемый как номер, по которому отслеживают путь изделия; номер экземпляра; номер, применяемый для идентификации конкретного экземпляра предмета производства.
[ГОСТ Р ИСО 8000-2—2019, статья 3.13.2]

Примечания

1 В целях настоящего стандарта под серийным номером понимают кодовое обозначение в виде набора алфавитных, цифровых и специальных знаков, присвоенное предприятием-изготовителем отдельному предмету

(изделию, предмету производства), 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 изделия.

2 Для термина «серийный номер» как эквивалентный может быть использован термин «заводской номер».

3.1.29 **система прослеживаемости оборота изделий:** Комплекс технических средств, информационных ресурсов, нормативных документов, управленческих мероприятий (действий), направленных на содействие участникам оборота изделий в документировании, хранении, получении полной и достоверной информации о производстве, источнике поступления изделий, о требованиях к изделиям и степени соответствия требованиям, о характеристиках, качестве, местоположении изделий и их компонентов, о выполненных в процессе оборота изделий операциях и условиях реализации оборота изделий.

3.1.30

составная часть: Самостоятельная часть изделия авиационной техники, предназначенная для выполнения определенных технических функций в составе образца авиационной техники.

[ГОСТ Р 56079—2014, пункт 3.14]

3.1.31 **уникальный идентификатор изделия:** Кодовое обозначение, присвоенное отдельно взятому изделию (экземпляру) промышленной продукции (и только этому экземпляру), документированное и зарегистрированное в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4.

3.1.32 **уникальный идентификатор группы изделий:** Кодовое обозначение, присвоенное группе изделий промышленной продукции, имеющих одинаковое обозначение группы и неразличимых в рамках группы, документированное и зарегистрированное в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ ISO/IEC 15459-6.

3.1.33

эксплуатант: Лицо, на законном основании владеющее воздушным судном и осуществляющее или планирующее осуществлять на нем полеты.

[ГОСТ 18675—2012, пункт 3.1.17]

3.1.34 **электронное дело изделия:** Набор определенным образом структурированных эксплуатационных данных, создаваемый и сопровождаемый в ходе жизненного цикла типовой конструкции и конкретных экземпляров воздушного судна и отражающий актуальную информацию об эксплуатации, техническом состоянии воздушного судна в целом и его составных частей.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АТ — авиационная техника;

АТИ — авиационно-техническое имущество;

ЖЦ — жизненный цикл;

ОТК — отдел технического контроля;

УИИ — уникальный идентификатор изделия;

ФНН — федеральный номенклатурный номер в системе каталогизации;

ШК — штриховой код;

ЭД — эксплуатационный документ;

AI — идентификатор применения (Application Identifier);

ASC MH10 — комитет «Грузовые единицы и транспортная упаковка» Американского национального института стандартизации (ANSI);

DUNS — универсальная система нумерации данных (Data Universal Numbering System);

IAC — кодовое обозначение агентства выдачи по реестру[1)] (Issuing Agency Code);

ISO — Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization);

[1)] Реестр — см. [2].

NCAGE — кодовое обозначение коммерческих и государственных организаций НАТО (NATO Commercial And Government Entity);

NSPA — агентство материально-технического обеспечения НАТО (NATO Support and Procurement Agency).

4 Общие требования к применению уникальной идентификации и машиносчитываемой маркировки изделий авиационной техники

4.1 Целями применения уникальной идентификации и машиносчитываемой маркировки изделий АТ являются:

- автоматизация распознавания изделий АТ (идентифицирования) путем считывания присвоенных идентификаторов и считывания других данных маркировки;
- контроль аутентичности изделий АТ;
- прослеживаемость изделий АТ от разработки до утилизации;
- контроль текущей конфигурации бортового оборудования;
- противодействие обороту неаутентичных, фальсифицированных и контрафактных изделий[1)] АТ;
- автоматизация логистических операций в цепях поставок;
- расширение возможности автоматизации операций производства изделий АТ (включая операции материально-технического обеспечения производства) за счет внедрения методов и средств автоматического распознавания материалов, заготовок, изделий, упаковок, документации по нанесенным на них машиносчитываемым меткам;
- повышение качества эксплуатации, послепродажного обслуживания изделий за счет автоматизации информационных операций с изделиями в процессах технического обслуживания, хранения, транспортирования, материально-технического обеспечения, эксплуатации, ремонта и других работ с изделиями АТ.

4.2 При проведении уникальной идентификации следует обеспечивать:

- применение уникальной, постоянной идентификации на протяжении всего ЖЦ АТ и АТИ с учетом требований ГОСТ Р ИСО 21849;
- применение метода идентификации, который соответствует потребностям прослеживаемости изделий при производстве, эксплуатации, материально-техническом обеспечении, ремонте и утилизации;
- использование состава данных идентификации, не зависящего от технологий маркирования, применяемых символик ШК, видов радиочастотных меток или других видов носителей данных;
- использование состава данных по прослеживаемости, который позволяет вести обмен данными на основе единых для всех участников оборота изделий словарей данных и кодовых обозначений элементов данных в соответствии с ГОСТ 34822, единых правил синтаксиса записей по ГОСТ 34731, используя сети телекоммуникаций, государственные, ведомственные, производственные автоматизированные системы прослеживаемости оборота изделий АТ;
- сквозной характер прослеживаемости АТ и АТИ по всему ЖЦ продукции и по всем составляющим прослеживаемости продукции.

4.3 Идентификацию единиц продукции, единиц груза (логистических[2)] единиц) следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 15459-1, ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6 с применением полученного от агентства выдачи идентификатора предприятия, осуществляющего производство продукции, комплектование и идентификацию единиц груза (логистических единиц).

4.4 Выбор изделий для уникальной идентификации и нанесения машиносчитываемой маркировки, носителей данных маркировки, мест и методов маркирования должен осуществляться на этапах разработки конструкторской документации на изделия АТ. Указания о маркировании помещают в технических требованиях чертежа, электронной модели детали, сборочной единицы[3)].

4.5 Уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки с применением символов ШК и/или радиочастотных меток подлежат изделия АТ, которые критичны с точки зрения обеспечения летной годности, надежности и эксплуатационной технологичности, подвергаются техническому обслуживанию и/или замене в ходе эксплуатации (в том числе контролю параметров, настрой-

---

[1)] Определения терминов «фальсифицированные изделия» и «контрафактные изделия» по ГОСТ Р 57881.

[2)] Идентификация логистических единиц в соответствии с правилами идентификации транспортируемых единиц по ГОСТ ISO/IEC 15459–1.

[3)] Правила нанесения на чертежи указаний о маркировании по ГОСТ 2.314 и ГОСТ 2.109.

ке, монтажу/демонтажу, имеют ограниченный срок технической пригодности и контролируемые во времени параметры, требуют ведения записей в эксплуатационной документации, включены в перечень запасных частей). По решению разработчика изделия уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки могут быть подвергнуты составные части, которые подлежат техническому обслуживанию и замене при выполнении среднего и капитального ремонта, в отношении которых необходимо принятие особых мер обеспечения прослеживаемости в ходе управления ЖЦ и исключения оборота фальсифицированных и контрафактных изделий АТ.

Примечание — Уникальной идентификации могут не подвергаться группы (комплекты) изделий, каждое из которых может независимо от другого быть заменено в эксплуатации и для которых не может быть реализован учет ресурса и истории жизненного цикла группы (комплекта) в целом.

4.6 Уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки также подлежат все виды упаковки изделий АТ и их компонентов (в части данных об упакованных изделиях), пономерная эксплуатационная документация. По решению разработчика уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки подвергают АТИ, поставляемое для технического обслуживания и ремонта АТ. Требования к уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки АТИ соответствуют требованиям к изделиям АТ, требования к маркированию материалов — по ГОСТ Р 70742. Маркированию подвергают эксплуатационную документацию, выпущенную в бумажной форме, в смешанной бумажной и электронной форме. Для документов, выпускаемых только в электронной форме, маркированию подвергают носитель данных, если он применяется.

На документ в бумажной форме и на носитель данных с документом в электронной форме следует наносить присвоенное по ГОСТ Р 70179, ГОСТ 27692 обозначение эксплуатационного документа и серийный номер изделия с применением символики ШК Data Matrix по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022[1]). Дополнительно в составе машиносчитываемой маркировки могут быть приведены уникальный идентификатор, индекс, ФНН изделия. Символы штрихового кода могут быть напечатаны одновременно с текстом документа или нанесены с применением этикетки с клеевым слоем на обложку документа (при наличии), титульный лист, на свободные участки в начале или конце документа без изменения его структуры.

Примеры

1 Маркировка на документе «Паспорт 6Т1.439.006ПС на изделие серийный номер 27365».

При использовании идентификаторов TEI (индикатор формата данных 12) следует использовать идентификатор «DIN» — «обозначение документа» по [3]. После обозначения документа через дефис указывают серийный номер изделия, пробелы между знаками исключают. Кириллические буквы[2]) следует преобразовать в латинские буквы по правилу ГОСТ Р 59003—2020 (приложение В). Набор данных для представления в составе маркировки эксплуатационной документации может быть представлен в виде конверта сообщения в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Представление данных маркировки эксплуатационного документа изделия 6Т1.439.006 с серийным номером 27365 — паспорт 6Т1.439.006ПС.

Состав конверта сообщения	*Значение*
Заголовок сообщения	$[]{>}R_S$
Заголовок конверта сообщения	$12G_S$
Данные: ***- идентификатор TEI «обозначение документа»*** ***- обозначение документа и серийный номер изделия***	***DIN*** ***6T1.439.006PS*-27365***
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	${}^{E}O_T$
**** Буквы кириллического алфавита Т, ПС преобразованы в латинские буквы Т, PS по ГОСТ Р 59003—2020 (таблица В.1).***	

[1]) Допускается использование символики ШК QR Code по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004 в маркировке документации при условии наличия возможностей у применяемого программного средства для представления подстановок вместо служебных знаков по ГОСТ Р 59003—2020 (пункт 5.4) как одного служебного знака.

[2]) Применяют термин «кирилловский алфавит» по ГОСТ 7.79—2000 и как равнозначный термин «кириллический алфавит» по ГОСТ Р 7.0.29—2010.

Строка машиночитаемых данных для записи в символе штрихового кода символики Data Matrix:

[)>R_S12G_SDIN 6T1.439.006PS-27365$R_S^{E}O_{T.}$

Строка машиночитаемых данных с учетом подстановки для служебных знаков по ГОСТ Р 59003—2020 (пункт 5.4):

[)>\x1e12\x1dDIN 6T1.439.006PS-27365\x1e\x04

Символ штрихового кода с маркировкой эксплуатационного документа приведен на рисунке 1.



DIN 6T1.439.006PS-27365

Рисунок 1 — Символ штрихового кода с маркировкой эксплуатационного документа «паспорт 6Т1.439.006ПС»

2 Маркировка на документе «Этикетка АББГ.15320 ЭТ на изделие серийный номер 7065».

При использовании правила транслитерации кириллических букв в латинские буквы по ГОСТ Р 59003—2020 (таблица В.1) строка данных идентификатора документа имеет вид:

[)>R_S12G_SDIN ABBG.15320EHT-7065$R_S^{E}O_{T.}$

Примечание — Формат представления данных для идентификатора DIN — xs:string[1)], от 1 до 32 знаков по [3].

3 При использовании идентификаторов данных ASC MH10 (индикатор формата данных 06) набор данных для представления в составе маркировки эксплуатационной документации может быть представлен в виде конверта сообщения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Представление данных маркировки эксплуатационной документации изделия КУГИ.061656.002 с серийным номером 12345, индекс изделия БЗПУ-40-1, в составе конверта сообщения в формате данных «06» — набор данных документа «Паспорт КУГИ.061656.002ПС»

Состав конверта сообщения	*Значение*
Заголовок сообщения	*[)>R_S*
Заголовок конверта сообщения	*06G_S*
Данные: *- идентификатор (квалификатор);* *- уникальный идентификатор изделия (экземпляра)*;*	*25S* *KRUA123OKUGI.061656.002-12345*
Разделитель элементов данных	*G_S*
Данные: *- идентификатор данных;* *- индекс изделия*	*55P* *BZPU-40-1**
Разделитель элементов данных	*G_S*
Данные: *- идентификатор данных;* *- обозначение эксплуатационного документа*	*69P* *KUGI.061656.002PS***
Разделитель элементов данных	*G_S*
Данные: *- идентификатор данных;* *- ФНН в системе каталогизации*	*68P* *1234567891011*

[1)] В соответствии с [3], [4] и ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4.

Окончание таблицы 2

Состав конверта сообщения	*Значение*
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	$^{E}O_T$
**** БЗПУ-40-1 преобразовано в BZPU-40-1 по ГОСТ Р 59003—2020 (таблица В.1) .*** ***** КУГИ.061656.002ПС преобразовано в KUGI.061656.002PS по ГОСТ Р 59003—2020 (таблица В.1).***	

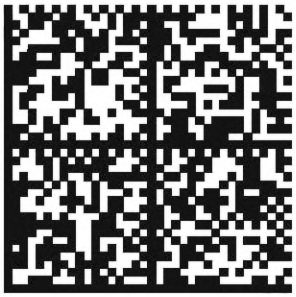
Строка машиночитаемых данных для записи в символе штрихового кода символики Data Matrix:

[)>R_S06G_S25SKRUA123OKUGI.061656.002-12345G_S55PBZPU-40-1G_S69PKUGI.061656.002PSG_S68P1234567891011$R_S$$^{E}O_T$

Строка машиночитаемых данных с учетом подстановки для служебных знаков по ГОСТ Р 59003—2020 (пункт 5.4):

[)>\x1e06\x1d25SKRUA123OKUGI.061656.002-12345\x1d55PBZPU-40-1\x1d69PKUGI.061656.002PS\x1d68P1234567891011\x1e\x04

Символ штрихового кода с маркировкой эксплуатационного документа приведен на рисунке 2.



УИИ KRUA123OKUGI.061656.002-12345
Индекс БЗПУ-40-1
ФНН 1234567891011
ЭД КУГИ.061656.002ПС

Рисунок 2 — Символ штрихового кода с маркировкой эксплуатационного документа «Паспорт КУГИ.061656.002ПС»

4.7 Уникальной идентификации и нанесению машиносчитываемой маркировки могут быть также подвергнуты материалы, заготовки, детали и сборочные единицы АТ, для которых применение автоматической идентификации и сбора данных в процессе производства позволяет получить преимущества за счет автоматизации технологических процессов, совершенствования контроля выполнения всех этапов технологического цикла производства (в том числе перемещения между участками/подразделениями предприятия), автоматизации документооборота предприятия. Маркировка, потребность в которой сохраняется только на этапе производства (технологическая маркировка), как правило, должна выполняться методами, не связанными с изменением свойств и геометрии поверхности изделий, и проводиться наклеиванием этикеток, навешиванием бирок и ярлыков, нанесением красящих составов. Такую маркировку, как правило, удаляют после завершения производства и испытаний АТ. Требования к составу данных, стойкости технологической маркировки предъявляют только на период и для условий ее применения.

4.8 Предпочтительными объектами для маркирования радиочастотными метками являются:

- номерные агрегаты и составные части АТ, обеспечивающие летную годность;
- номерные агрегаты и составные части других изделий АТ, требующие эффективных мер прослеживаемости при поставках, хранении, эксплуатации и ремонте, а также мер предотвращения оборота неаутентичных изделий, в том числе фальсифицированных изделий с недостоверными данными ЖЦ, поддельной пономерной документацией;
- номерные печатные платы, сменные номерные блоки электромеханических, электрорадиоизделий и иных изделий в составе АТ, требующие мгновенного, безошибочного и бесконтактного распознавания для оперативного проведения технического обслуживания и восстановления АТ.

4.9 Для обеспечения необходимого уровня надежности доведения данных маркировки до потребителя возможно совместное применение радиочастотных меток, символов ШК и маркировки в алфавитно-цифровой форме. Символы ШК во всех случаях, когда это возможно, приводят с нанесенными

в непосредственной близости данными в алфавитно-цифровой форме для визуального восприятия, раскрывающими содержание данных, приведенных в символе ШК.

4.10 Данные уникальной идентификации изделия АТ следует приводить в пономерной документации по ГОСТ Р 70179[1)], ГОСТ 27692 или в иной документации на изделие, если установлена. При невозможности или нецелесообразности нанесения машиносчитываемой маркировки на изделие в составе маркировки приводят данные в алфавитно-цифровой форме в соответствии с [1] с добавлением данных уникального идентификатора изделия (группы изделий) в алфавитно-цифровой форме. Для таких изделий физическое нанесение данных уникальной идентификации в виде машиносчитываемой маркировки может быть отсрочено до наступления условий, когда такое нанесение станет возможным или целесообразным, либо может не проводиться совсем. Данные постоянной идентификации по 6.8 должны быть размещены на изделии в обязательном порядке в алфавитно-цифровой и/или в машиносчитываемой форме, или только в алфавитно-цифровой форме.

4.11 Для изделия, которому присвоен уникальный идентификатор, а машиносчитываемая маркировка не нанесена ввиду отсутствия места или приемлемой технологии нанесения, символ ШК или радиочастотную метку (в бескорпусном исполнении[2)]) с уникальным идентификатором такого изделия следует размещать на пономерном (или ином) документе изделия в бумажной форме для автоматизации информационных операций с изделием. При отсутствии машиносчитываемой маркировки на изделии, визуально-читаемую маркировку следует наносить с использованием идентификаторов текстовых элементов TEI (если выбрана схема идентификации с использованием указанных идентификаторов) или представлять уникальный идентификатор изделия в формате данных 06.

4.12 Радиочастотные метки не применяют для маркирования изделий по 4.8, если они относятся к малогабаритным изделиям, не имеющим пригодного для размещения радиочастотной метки участка поверхности, в случае нарушения функциональности изделия при размещении радиочастотной метки, при отрицательном воздействии метки на физико-механические и иные свойства изделия, при отсутствии экономической целесообразности и существенных преимуществ при выполнении логистических и учетных операций, при отсутствии электромагнитной совместимости радиочастотной метки, средств считывания/записи метки с объектом маркирования и иными составными частями изделия АТ.

4.13 Выбор носителя данных машиносчитываемой маркировки, применяемого метода маркирования, состава данных маркировки осуществляет разработчик изделия АТ и АТИ, исходя из требований ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004, ГОСТ Р ИСО 21849, [1] и задач, решаемых с применением данных маркировки, конструктивных и функциональных характеристик изделия, требований обеспечения сохраняемости[3)] маркировки с установленным уровнем качества[4)] на период не менее срока эксплуатации изделия при внешних воздействующих факторах, установленных для штатной эксплуатации АТ и АТИ.

4.14 В случае технической невозможности или экономической нецелесообразности обеспечения сохраняемости алфавитно-цифровой и машиносчитываемой маркировки с установленным уровнем качества на весь срок эксплуатации изделия в эксплуатационной и ремонтной документации на изделие устанавливают условия и порядок восстановления качества алфавитно-цифровой и машиносчитываемой маркировки.

4.15 При применении радиочастотных меток рекомендуется исключить возможность отделения метки от маркированного изделия с сохранением функциональности метки. При применении маркирования с использованием пластиковых этикеток рекомендуется использовать материалы и клеевые составы с защитой от переклеивания, которые обеспечивают разрушение этикетки при попытке переноса на другой объект. При применении маркирования с использованием металлической таблички с данными постоянной идентификации по 6.9 рекомендуется использовать способ крепления и конструкцию таблички, максимально затрудняющие или исключающие ее перенос на другое изделие.

4.16 Нанесение машиносчитываемой и алфавитно-цифровой маркировки выполняют на этапе производства изделий АТ. Работы по нанесению (при необходимости — коррекции) алфавитно-цифровой и машиносчитываемой маркировки могут быть выполнены при проведении ремонта или при внесении изменений в конструкцию изделий АТ (в том числе при изменении программного обеспечения).

[1)] С учетом допустимости по ГОСТ Р 70179 включения разработчиком АТ в паспорт и этикетку дополнительных разделов, необходимых для эксплуатирующих организаций.

[2)] Самоклеящийся инлет или инлей по ГОСТ Р 54621.

[3)] Термин «сохраняемость» по ГОСТ Р 27.102.

[4)] Качество маркировки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004, ГОСТ Р ИСО 21849.

4.17 Для изделий АТ с изменяемой на этапах эксплуатации и ремонта конфигурацией следует при проектировании предусмотреть возможность внесения в состав машиносчитываемой и алфавитно-цифровой маркировки изменений и/или дополнений, связанных с необходимостью корректировки данных идентификации изделия по результатам проведения доработок, модификаций, в том числе замены/обновления программного обеспечения. Для данной цели могут быть предусмотрены резервные поля на идентификационных табличках, размещение изменяемых данных на отдельных конструктивно-съемных табличках с возможностью их замены, иные способы по ГОСТ Р 59003.

5 Общие требования к применяемым технологиям и средствам автоматической идентификации

5.1 Для автоматической идентификации изделий АТ и АТИ, их упаковки, документации следует использовать технологии штрихового кодирования и радиочастотной идентификации с учетом требований и рекомендаций ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004, ГОСТ Р ИСО 21849.

5.2 Применяемыми средствами автоматической идентификации изделий АТ, их упаковки и документации должны являться:

- носители данных, представляемых символами ШК, включающие этикетки[1)], идентификационные таблички[2)], поверхности изделий АТ, выделенные зоны документации с нанесенной маркировкой;
- носители данных радиочастотной идентификации, включающие радиочастотные метки с параметрами радиоинтерфейса по ГОСТ Р 58701;
- устройства печати (нанесения) символов ШК;
- устройства считывания и декодирования символов ШК;
- устройства считывания/опроса, считывания/записи данных радиочастотных меток;
- устройства управления и обработки данных, в том числе контроллеры для подключения к автоматизированной системе периферийных устройств для печати (нанесения), считывания и декодирования ШК, считывания/опроса, считывания/записи данных радиочастотных меток;
- устройства для визуализации считанных данных.

5.3 Применяемыми устройствами печати (нанесения) символов ШК в составе маркировки изделий АТ, их упаковки и документации должны являться устройства общепромышленного применения, обеспечивающие нанесение символов ШК символик Code 39 по ГОСТ ISO/IEC 16388, Code 128 по ГОСТ ISO/IEC 15417, PDF 417 по ГОСТ ISO/IEC 15438, Data Matrix по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022, QR Code по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004 на этикетки из бумаги и пластика методом термотрансферной печати, на бумажные документы методами лазерной и струйной печати, на поверхности изделий АТ и АТИ методами прямого маркирования (иглоударным способом, лазерной гравировкой или иным методом, указанным в ГОСТ Р 59003).

5.4 Применяемыми устройствами считывания и декодирования символов ШК в составе маркировки АТ и АТИ, их упаковки и документации должны являться устройства общепромышленного и общегражданского применения для считывания и декодирования символов ШК, символики которых указаны в 5.3, в мобильном и стационарном исполнении.

5.5 Применяемыми устройствами считывания/опроса, считывания/записи данных радиочастотных меток, используемых для маркирования изделий АТ и АТИ, их упаковки и документации должны являться:

- устройства общепромышленного и общегражданского применения для считывания/опроса, считывания/записи данных пассивных радиочастотных меток с параметрами радиоинтерфейса по ГОСТ Р 58701;
- контроллеры и их коммуникационные модули, периферийные устройства распределенного ввода-вывода для автоматического управления данными.

5.6 При применении радиочастотных меток должны выполняться требования Государственной комиссии по радиочастотам к присвоению (назначению) частот излучения для устройств радиочастотной идентификации, а также к техническим характеристикам радиоизлучающих устройств (мощности излучения), разносу каналов, рабочему циклу, дополнительным условиям использования устройств радиочастотной идентификации.

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

[2)] Табличка — по ГОСТ 12969 и/или иному нормативному документу, установленному разработчиком АТ.

5.7 Общие требования к составу и форматам данных маркировки, представляемой в символах ШК и в алфавитно-цифровой форме, должны соответствовать ГОСТ Р 59003. Общие требования к составу и форматам данных маркировки, представляемой в радиочастотных метках, должны соответствовать ГОСТ Р 59004.

6 Общие требования к присвоению, нанесению, применению уникальных идентификаторов изделий авиационной техники

6.1 Машиносчитываемая маркировка изделий АТ должна включать в качестве обязательного элемента данных уникальный идентификатор изделия, который является ключом доступа к данным в электронной форме, содержащимся в электронной эксплуатационной документации — формуляре, паспорте, этикетке, талоне летной годности, электронном эксплуатационном деле воздушного судна, других документах (при наличии), в базах данных предприятия-изготовителя, эксплуатирующих и ремонтных организаций, организаций, уполномоченных в области контроля оборота компонентов АТ, в сообщениях (обменных файлах) в XML-формате по [4] и по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4 с данными об изделиях АТ, передаваемых между участниками реализации ЖЦ АТ. Синтаксис и семантику XML-сообщений следует применять в соответствии с ГОСТ Р ИСО 21849 и ГОСТ Р 70179.

6.2 Уникальные идентификаторы изделий АТ включают уникальные идентификаторы экземпляров изделий с серийным номером и уникальные идентификаторы групп изделий АТ, состоящих из экземпляров изделий без серийных номеров, но имеющих общее обозначение группы изделий (номер партии).

6.3 Для формирования уникальных идентификаторов изделий АТ применяют идентификаторы предприятий, выданные следующими агентствами выдачи по ГОСТ ISO/IEC 15459-2 (их представителями в Российской Федерации для зарубежных организаций):

а) NSPA, IAC — D;

б) Dun&Bradstreet, IAC — UN;

в) Международной ассоциацией GS1, IAC — любая цифра в диапазоне от 0 до 9[1)];

г) Федеральным автономным учреждением «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФАУ «ГосНИИ АС»), IAC — VFS[2)];

д) Федеральным государственным бюджетным учреждением «46 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России), которое имеет статус уполномоченного национального государственного органа Российской Федерации, осуществляющего функции агентства выдачи по [2], IAC — KRU (здесь K — признак уполномоченного национального государственного органа, RU — Российская Федерация).

6.4 Выбор агентства выдачи для идентификации изделия АТ проводит головной разработчик изделия АТ, для компонента изделия АТ выбор агентства выдачи определяется соглашением разработчика компонента изделия АТ с головным разработчиком изделия АТ.

6.5 Головной разработчик изделия АТ определяет требования к применяемым правилам кодирования машиносчитываемых данных по 6.6 и 6.8. Предприятие — изготовитель изделия АТ, получившее от агентства выдачи по 6.3 полномочия пункта выдачи идентификаторов продукции, осуществляет присвоение уникальных идентификаторов предметам в рамках установленных требований головного разработчика (разработчика компонента) изделия АТ и правил идентификации агентства выдачи, наносит машиносчитываемую и алфавитно-цифровую маркировку на продукцию с учетом требований [1], настоящего стандарта и требований ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004, ГОСТ Р ИСО 21849 к представлению машиносчитываемых, алфавитно-цифровых данных и качеству маркировки.

[1)] Единственной национальной организацией GS1, действующей на территории Российской Федерации, уполномоченной международной ассоциацией GS1, является Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС), которой выделены префиксы GS1: 460-469 (здесь кодом IAC является первая цифра префикса)».

[2)] В международном реестре [2] в редакции 2015 г. IAC VFS и права агентства выдачи закреплены за ФГУП «НИИСУ», которое прекратило существование. Полномочия агентства выдачи с IAC VFS переданы по договору от ФГУП «НИИСУ» к ФАУ «ГосНИИ АС».

6.6 Выбор правил кодирования машиносчитываемых данных (с применением идентификаторов текстовых элементов TEI, идентификаторов применения GS1 или идентификаторов данных ASC MH10 по ГОСТ 34822) определяет головной разработчик изделия АТ, для компонентов изделия АТ правила кодирования определяют соглашением головного разработчика изделия АТ с разработчиком компонента изделия АТ.

В составе машиносчитываемой маркировки АТ, АТИ, упаковки и документации допускается применение идентификаторов данных ASC MH10 и/или идентификаторов применения GS1 с учетом требований ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р ИСО 21849.

6.7 Состав данных уникальных идентификаторов АТ должен соответствовать ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6, ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р ИСО 21849. Машиносчитываемые данные в составе маркировки представляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59003.

6.8 Выбор метода идентификации изделий АТ означает выбор рациональной комбинации из трех наборов данных для идентификации изделий АТ: данных постоянной идентификации, данных обновляемого идентификационного обозначения изделий, дополнительных данных в соответствии с таблицей 1. Общие требования к применяемому составу данных постоянной идентификации и данных обновляемого идентификационного обозначения изделий АТ (компонентов изделия АТ) определяет головной разработчик изделия АТ с учетом требований [1]. Разработчик компонента изделия АТ согласовывает с головным разработчиком изделия АТ все несоответствия установленным требованиям к применяемому составу данных идентификации. Применяемыми алфавитными знаками в таблице 3 являются прописные латинские буквы.

Таблица 3 — Состав данных идентификации изделий АТ

Данные постоянной идентификации		
Элемент данных	Идентификатор TEI	Формат и пример
Идентификатор предприятия NCAGE	CAG	5 знаков, алфавитных и цифровых, не используется прописная латинская буква «O», используется цифра «0» 2D671
Идентификатор предприятия DUNS	DUN	9 знаков, цифровых 123456789
Идентификатор предприятия GS1	EUC	До 13 знаков, цифровых 4612345672343
Идентификатор предприятия ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России	MFR — изготовитель SPL — поставщик	5 знаков, алфавитных и цифровых, в первом знаке не используются прописные латинские буквы из перечня «K, L, M, N», последний знак — прописная латинская буква «O», не используется цифра «0» A265O
Идентификатор предприятия ФАУ «ГосНИИ АС»	MFR — изготовитель SPL — поставщик	5 знаков, алфавитных и цифровых, первый знак — прописная латинская буква из перечня «K, L, M, N», последний знак — прописная латинская буква «O», не используется цифра «0» N365O
Идентификационное обозначение изделия на этапе разработки и производства	PNO	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных F1234567890
Порядковый серийный номер изделия (уникальный в рамках PNO)	SEQ	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных D1235-17
Номер партии (уникальный в рамках PNO)	LOT	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных 32875-27

Окончание таблицы 3

Данные постоянной идентификации		
Элемент данных	Идентификатор TEI	Формат и пример
Уникальный в рамках предприятия серийный номер изделия (для изделий, прослеживаемых на основе серийных номеров)	SER	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных ABC333-001
Уникальный в рамках предприятия номер партии изделий [для изделий, прослеживаемых на основе номеров партии (групп изделий)]	LTN	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных 390277D11
Универсальный серийный номер	USN	От 6 до 20 знаков, алфавитных, цифровых, специальных (CAG или MFR) + SER N365OABC333-001
Данные обновляемого идентификационного обозначения изделий		
Текущее идентификационное обозначение изделия	PNR	От 1 до 15 знаков, алфавитных, цифровых, специальных F1234567890-01
Дополнительные данные		
Элемент(ы) прослеживаемости	Определяются разработчиком и/или изготовителем	
Примечание — Идентификатор предприятия NCAGE присваивает NSPA, идентификатор предприятия DUNS присваивает Dun&Bradstreet, идентификатор предприятия GS1 присваивает национальная организация GS1, действующая на территории Российской Федерации, которой является Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС).		

6.9 При выборе метода идентификации изделий АТ следует учитывать:

- необходимость наличия статических и динамических данных в составе маркировки для обеспечения потребностей информационного обеспечения эксплуатации, ремонта, контроля аутентичности изделий АТ;
- различия в составе данных для изделий, прослеживаемых на основе серийных номеров и на основе номера партии (группы продукции);
- необходимость обновлять идентификационное обозначение изделия с изменяемой конфигурацией, когда характеристики геометрии, монтажа или функции изделия, содержание программных средств изменяются в процессе доработок, при этом не должна изменяться постоянная идентификация на поверхности изделия, на этикетке, табличке или в радиочастотной метке.

6.10 Данные постоянной идентификации изделия должны использоваться на всем протяжении его ЖЦ и не подвергаться изменениям. Для продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров, уникальный идентификатор изделия должен включать:

- код агентства выдачи IAC;
- идентификатор предприятия-изготовителя;
- уникальное в рамках этого предприятия алфавитно-цифровое обозначение экземпляра изделия (серийный номер).

Примечания

1 При использовании идентификаторов текстовых элементов TEI код агентства выдачи IAC указывают в идентификаторе UID, либо применяемый код агентства выдачи IAC определяется указанием идентификаторов CAG, DUN, EUC, MFR (таблица 3).

2 При использовании идентификаторов данных ASC MH10 и идентификаторов применения AI код агентства выдачи IAC и запись уникального идентификатора приводят в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6.

Примеры записи уникального идентификатора изделия с серийным номером при использовании идентификаторов текстовых элементов TEI:

а) MFR N365O
SER ABC333-001 — раздельная запись уникального идентификатора;

б) USN N365OABC333-001 — уникальный идентификатор в одном кодовом слове;

в) UID VFSN365OABC333001 — уникальный идентификатор в одном кодовом слове, конструкция 1 по ГОСТ Р 59003—2020 (Б.15).

Примеры записи уникального идентификатора изделия с серийным номером при использовании идентификаторов данных ASC MH10:

KRUA162O16749D9001 — уникальный идентификатор изделия с серийным номером 16749D9001, уникальным в рамках предприятия A162O.

Для продукции, прослеживаемой на основе номера партии (группы продукции), уникальный идентификатор группы изделий должен включать:

- код агентства выдачи IAC;
- идентификатор предприятия-изготовителя;
- уникальное в рамках этого предприятия алфавитно-цифровое обозначение партии (группы) изделий.

Пример записи уникального идентификатора изделия с номером партии (группы изделий) при использовании идентификаторов текстовых элементов TEI:

MFR A265O
LTN 390277D11 — раздельная запись уникального идентификатора.

Примечание — При использовании идентификаторов текстовых элементов TEI код агентства выдачи IAC указывает применяемый идентификатор CAG, DUN, EUC, MFR (таблица 3).

Пример записи уникального идентификатора того же изделия с номером партии при использовании идентификаторов данных ASC MH10:

KRUA265O390277D11.

Примечание — При использовании идентификаторов данных ASC MH10 для обозначения идентификаторов экземпляров изделий и групп изделий применяют квалификаторы 25S, 25T по ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6.

Указанные варианты состава данных уникального идентификатора являются предпочтительными.

Допустимые варианты состава данных уникального идентификатора приведены в 6.11—6.12.

6.11 Для изделий, не подвергаемых на протяжении ЖЦ доработкам (изменению конфигурации) и не изменяющих свое обозначение, прослеживаемых на основе серийных номеров, уникальный идентификатор продукции изделия может включать:

- код агентства выдачи IAC;
- идентификатор предприятия-изготовителя;
- идентификационное обозначение изделия на этапе производства;
- серийный номер, уникальный в рамках идентификационного обозначения изделия.

Примечания

1 При использовании идентификаторов текстовых элементов TEI код агентства выдачи IAC указывают в идентификаторе UID, либо применяемый код агентства выдачи IAC определяется указанием идентификаторов CAG, DUN, EUC, MFR (таблица 3).

2 При использовании идентификаторов данных ASC MH10 и идентификаторов применения AI код агентства выдачи IAC и запись уникального идентификатора приводят в соответствии с ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4.

Примеры записи уникального идентификатора изделия с серийным номером, уникальным в рамках идентификационного обозначения изделия при использовании идентификаторов текстовых элементов TEI:

а) MFR N365O
PNO F1234567890
SEQ D1235-17 — раздельная запись уникального идентификатора;

б) UID VFSN365OF1234567890D123517 — уникальный идентификатор в одном кодовом слове, конструкция 2 по ГОСТ Р 59003—2020 (Б.15).

Пример записи уникального идентификатора того же изделия при использовании идентификаторов данных ASC MH10 (совпадает со строкой записи UID):

VFSN365OF1234567890D123517.

Пример записи уникального идентификатора при использовании идентификаторов данных ASC MH10 для изделия с обозначением по КД КУГИ.061656.002.02, серийным номером 12345, уникальным в рамках обозначения по КД, присвоенный предприятием A123O:

KRUA123OKUGI.061656.002.02-12345.

6.12 Для изделий АТ, не подвергаемых на протяжении ЖЦ доработкам (изменению конфигурации) и не изменяющих свое обозначение, прослеживаемых на основе номеров партий (групп изделий), уникальный идентификатор группы изделий может включать:

- код агентства выдачи IAC;
- идентификатор предприятия-изготовителя;
- идентификационное обозначение изделия;
- номер партии, уникальный в рамках идентификационного обозначения изделия.

Примечания

1 При использовании идентификаторов текстовых элементов TEI код агентства выдачи IAC указывает применяемый идентификатор CAG, DUN, EUC, MFR (таблица 3).

2 При использовании идентификаторов данных ASC MH10 и идентификаторов применения AI код агентства выдачи IAC и запись уникального идентификатора приводят в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-6.

Пример записи уникального идентификатора изделия с номером партии, уникальной в рамках идентификационного обозначения изделия (группы изделий) при использовании идентификаторов текстовых элементов TEI:

MFR A265O

PNO F1234567890

LOT 32875-27 — раздельная запись уникального идентификатора.

Пример записи уникального идентификатора того же изделия с номером партии при использовании идентификаторов данных ASC MH10:

KRUA265OF123456789032875-27.

6.13 Данные постоянной идентификации изделия АТ записывают в отдельном матричном символе ШК, нанесенном непосредственно на поверхность изделия методом прямого маркирования или на этикетку, табличку с маркировкой, в памяти радиочастотной метки.

6.14 Для изделий, подвергаемых на протяжении цикла доработкам (изменению конфигурации) и изменяющих свое обозначение, в качестве идентификационного обозначения изделия используют текущее значение идентификационного обозначения изделия на этапе последней доработки (внесения изменений в конструкторскую документацию). Данное обозначение представляют в отдельном (втором) матричном символе ШК, нанесенном непосредственно на изделие или размещенном на отдельной (второй) этикетке или табличке, в памяти радиочастотной метки, в дополнение к данным постоянной идентификации продукции/изделия.

6.15 Объединенный элемент идентификации с TEI «USN» — универсальный серийный номер используют в виде одного кодового слова для сокращения количества знаков в составе идентификатора изделий АТ. Указанный элемент применяют, как правило, для малоразмерных изделий АТ или для изделий АТ со сложными формами наружных поверхностей.

6.16 SER должен присваиваться только предприятием-изготовителем и быть уникальным в рамках идентификатора предприятия-изготовителя. Выбор формата, правил присвоения, состава знаков уникального серийного номера изделия АТ, его учет, хранение, предоставление заинтересованным участникам ЖЦ АТ осуществляет предприятие-изготовитель. Если присвоение серийных номеров осуществляет организация иная, чем изготовитель, должен использоваться TEI UCN.

6.17 PNR должно присваиваться организацией, ответственной за конфигурацию изделия. Ответственной организацией является разработчик или организация — держатель подлинника конструкторской документации изделия. PNR подлежит изменению, если в результате доработок (изменения конфигурации) нарушается взаимозаменяемость с изделиями, изготовленными ранее, в соответствии с правилами, предусмотренными ГОСТ 2.503 при внесении изменений в конструкторские документы. По решению разработчика или держателя подлинника конструкторской документации или по его соглашению с иными организациями могут быть предусмотрены дополнительные правила изменения PNR.

6.18 Идентификаторы TEI следует применять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р ИСО 21849.

6.19 На рисунках 3 и 4 представлены примеры данных идентификации изделия АТ с применением идентификаторов TEI.



Примечание — Данные, представленные в символе ШК Data Matrix с добавлением представления для визуального чтения.

Рисунок 3 — Данные идентификации изделия АТ на основе идентификатора предприятия NCAGE



Примечание — Данные, представленные в символе ШК Data Matrix с добавлением представления для визуального чтения.

Рисунок 4 — Данные идентификации для изделия, находящегося на постпроизводственных стадиях ЖЦ, идентификатор предприятия NCAGE, уникальный номер компонента присвоен организацией, не являющейся изготовителем

6.20 Пример записи уникального идентификатора с применением идентификаторов данных ASC MH10 приведен в таблице 4 и на рисунке 5.

Таблица 4 — Представление данных маркировки изделия КУГИ.061656.002 в составе конверта сообщения в формате данных «06» — набор данных «уникальный идентификатор изделия»

Состав конверта сообщения	Значение
Заголовок сообщения	[)>R_S
Заголовок конверта сообщения	06G_S
Данные: - идентификатор (квалификатор); - уникальный идентификатор изделия (экземпляра);	 25S KRUA123OKUGI.061656.002-12345
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	$^{E}O_T$

Строка машиносчитываемых данных, содержащих в составе конверта сообщения в формате данных «06» «набор данных «уникальный идентификатор изделия»» представляется следующим образом:

[)>R_S06G_S25SKRUA123OKUGI.061656.002-12345$R_S$$^{E}O_T$

Данная строка для записи в символе штрихового кода с учетом подстановки для служебных знаков по ГОСТ Р 59003—2020 (пункт 5.4) примет вид:

[)>\x1e06\x1d25SKRUA123OKUGI.061656.002-12345\x1e\x04 .



УИИ
Изг А123О
КД КУГИ. 061656.002
Сер. № 12345

Примечание — Здесь Изг — изготовитель, Сер. № — серийный номер.

Рисунок 5 — Данные уникальной идентификации изделия с применением идентификаторов данных ASC MH10 с добавлением представления для визуального чтения

6.21 Пример представления данных маркировки на табличке с применением идентификаторов данных ASC MH10 приведен в таблице 5 и на рисунке 6.

Таблица 5 — Представление данных маркировки изделия КУГИ.061656.002 в составе конверта сообщения в формате данных «06» — набор данных «ФНН, индекс (шифр) изделия, дата изготовления»

Состав конверта сообщения	Значение
Заголовок сообщения	[)>R_S
Заголовок конверта сообщения	06G_S
Данные: - идентификатор данных; - ФНН в системе каталогизации	 68P 1234567891011
Разделитель элементов данных	G_S
Данные: - идентификатор данных; - индекс изделия	 55P BZPU-40-1
Разделитель элементов данных	G_S
Данные: - идентификатор данных; - дата изготовления (ммгггг)	 67D 092024
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	$^{E}O_T$

Строка машиносчитываемых данных, содержащих в составе конверта сообщения в формате данных «06» набор данных «ФНН, индекс (шифр) изделия, дата изготовления» представляется следующим образом:

[)>R_S06G_S68P1234567891011G_S55PBZPU-40-1G_S67D092024$R_S$$^{E}O_T$

Данная строка после подстановки:

[)>\x1e06\x1e68P1234567891011\x1d55PBZPU-40-1\x1d67D092024\x1e\x04

Табличка с данными маркировки приведена на рисунке 6.



Рисунок 6 — Представление таблички с данными уникальной идентификации и дополнительными данными (ФНН, индекс и дата изготовления изделия)

6.22 Для продукции, прослеживаемой на основе номеров партий (групп изделий), номер партии, присвоенный предприятием (LTN), должен использоваться вместо SER. Если необходимо провести дальнейшее деление партии, то используют TEI — идентификатор группы изделий (BII), который применяется только в составе дополнительных данных и только вместе с обозначением основной партии.

Примечание — Пример записи данных с идентификатором части партии BII и идентификатором номера партии LOT:

LOT 32875-27 — относится к данным постоянной идентификации;

BII A132 — относится к дополнительным данным.

7 Общие требования к прослеживаемости изделий авиационной техники с применением технологий автоматической идентификации и сбора данных

7.1 Прослеживаемость на протяжении ЖЦ изделий АТ следует осуществлять для контроля аутентичности, контроля и повышения качества изделий АТ на всех стадиях ЖЦ АТ при оптимальном расходе ресурсов. Это достигается использованием данных прослеживаемости для обеспечения выполнения мероприятий повышения качества, в том числе надежности, эксплуатационной и ремонтной технологичности, сокращения затрат на техническую эксплуатацию[1)] АТ, а также для выявления неаутентичных, фальсифицированных и контрафактных изделий.

7.2 Требования к прослеживаемости должны распространяться на все изделия АТ, влияющие на летную годность воздушного судна, на всех стадиях ЖЦ, включая их разработку, производство, поставку, хранение, установку, применение по назначению, ремонт, снятие, утилизацию.

7.3 Прослеживаемость изделий АТ заключается в обеспечении возможности для участников оборота продукции восстановить историю происхождения, использования, местонахождения продукции с помощью регистрируемой информации и реализуется в рамках системы прослеживаемости оборота изделий АТ.

7.4 Требования к автоматизированным информационным системам прослеживаемости оборота материалов, применяемых для изделий АТ, — в соответствии с ГОСТ Р 70740. Требования к предотвращению оборота фальсифицированных, контрафактных и незаконно повторно используемых материалов — в соответствии с ГОСТ Р 70741.

---

1) Термин «затраты на техническую эксплуатацию» в соответствии с ГОСТ Р 58302.

7.5 К участникам оборота изделий АТ относятся предприятия-разработчики, изготовители, поставщики продукции, предприятия — исполнители работ и услуг в отношении изделий АТ, эксплуатирующие и ремонтные предприятия, организации, уполномоченные в области контроля оборота изделий АТ.

7.6 Работы по обеспечению прослеживаемости изделий АТ следует осуществлять на всех стадиях ЖЦ продукции.

Прослеживаемость изделий АТ включает следующие составляющие[1)]:

- прослеживаемость требований к изделиям АТ и связанных характеристик изделий;
- прослеживаемость измерений характеристик изделий АТ;
- прослеживаемость изделий АТ на стадии производства, включая операции материально-технического снабжения;
- прослеживаемость изделий АТ на послепроизводственных стадиях[2)] ЖЦ.

7.7 Для обеспечения прослеживаемости изделий АТ должны быть решены задачи документирования, хранения, поддержания целостности, предоставления доступа участникам оборота изделий АТ в рамках установленных прав получения информации к следующим видам данных:

- о соответствии характеристик экземпляра изделия АТ и типа изделий АТ установленным обязательным и дополнительным требованиям к продукции;
- о непрерывной цепи метрологической прослеживаемости документированных значений характеристик изделий АТ к международным эталонам или национальным эталонам, документированной неопределенности измерений, документированным методикам измерений значений характеристик продукции, аккредитации измерительных лабораторий на техническую компетентность, о калибровках использованного для измерений характеристик изделий АТ измерительного оборудования;
- о производстве изделий АТ, включающих данные о разработчике и изготовителе продукции, происхождении и качестве материалов и компонентов, месте, истории и времени производства (введения в оборот) изделий, данных входного, операционного и выходного контроля, данных о гарантиях изготовителя, нанесенной маркировке и сопроводительных данных, присвоенных идентификаторах единицы производства, грузовой (логистической) единицы, в составе которых происходит оборот изделий АТ;
- о реализации послепроизводственных стадий ЖЦ изделий АТ, включая данные о прослеживаемости в цепи поставок, распределении, местонахождении, качественном состоянии, конфигурации продукции в эксплуатации, данные о среднем и капитальном ремонте, выполненных модификациях и доработках;
- о дефектной, неаутентичной, выявленной фальсифицированной и контрафактной продукции, ее учете и изоляции, последующем обращении;
- об аудитах систем прослеживаемости в организациях — участниках оборота изделий АТ и в централизованной (государственной, ведомственной, корпоративной) системе оборота изделий АТ, если они применяются, данные о выработанных корректирующих действиях.

7.8 Прослеживаемость требований и связанных характеристик изделий АТ следует обеспечивать на стадии разработки для типа изделий АТ и на стадии производства для экземпляра изделий АТ.

7.9 Прослеживаемость требований к изделиям АТ определяется как способность описывать, документировать, предоставлять пользователям данные о содержании, статусе требований к продукции, всех изменениях требований и связанных продуктов разработки и производства изделий. При этом должна прослеживаться иерархия требований (формироваться «дерево» требований) и прослеживаться взаимосвязь требований со всеми связанными продуктами разработки и производства изделий АТ, такими как модели, результаты анализа, расчетов, проектирования, методики и результаты испытаний, документация всех видов для типовой конструкции изделия и изготовленного экземпляра изделия. Прослеживаемость требований и связанных характеристик должна обеспечиваться как сверху вниз — от требований к характеристикам, продуктам разработки, так и снизу вверх — от характеристик, продуктов разработки и производства продукции до требований к продукции.

7.10 Для прослеживаемости требований и связанных характеристик изделий АТ при проведении изменения требований к изделиям, при использовании различных версий требований к изделиям, при изменении конструкции и проверке на соответствие конструкции требованиям к ней следует использовать методы управления конфигурацией в соответствии с ГОСТ Р 58054.

[1)] В соответствии с ГОСТ Р 58636.

[2)] К послепроизводственным стадиям ЖЦ изделий АТ относятся: поставка (от отгрузки изготовителем до получения потребителем), эксплуатация (использование), включая модификацию, ремонт, а также ликвидация/утилизация изделий АТ.

7.11 Для результатов измерений характеристик продукции, документированных в системе прослеживаемости оборота изделий АТ, следует обеспечивать прослеживаемость измерений (метрологическую прослеживаемость). Прослеживаемость измерений осуществляют на стадиях разработки, производства и послепроизводственных стадиях ЖЦ АТ.

7.12 На стадии производства продукции обеспечение прослеживаемости изделий АТ достигается за счет идентификации, нанесения машиносчитываемой маркировки объектов производства, внедрения сопроводительных документов (маршрутных карт, сопроводительных талонов, технологических паспортов, электронных производственных дел и т. д.) или других носителей информации в машиносчитываемой или электронной форме, а также последовательного документирования данных об объекте идентификации по всей технологической цепочке от поступления на предприятие материалов и компонентов до упаковки и отправки готовой продукции с использованием информационных систем предприятия и системы прослеживаемости оборота изделий АТ (если применяется).

7.13 Общие требования к обеспечению прослеживаемости изделий на стадиях разработки, производства (включая материально-техническое обеспечение производства) и послепроизводственных стадиях ЖЦ изделий АТ должны соответствовать ГОСТ Р 58636.

7.14 Требования к составу данных для обеспечения прослеживаемости, к процедурам передачи, хранения и предоставления данных пользователям, к осуществлению функций централизованной системы прослеживаемости оборота изделий АТ и функций государственного контроля оборота продукции определяют нормативные правовые документы на создание системы прослеживаемости оборота изделий АТ.

7.15 Система прослеживаемости оборота изделий АТ должна в автоматизированном режиме обеспечивать выявление неаутентичных, фальсифицированных, контрафактных изделий по признакам несоответствия с документированными в системе данными разработчика, изготовителя, поставщика изделий, эксплуатирующей и ремонтной организации. Состав и значения параметров учитываемых в системе прослеживаемости оборота изделий АТ, соблюдение которых автоматически контролируется, должны быть определены разработчиками изделий АТ.

7.16 Для изделий АТ, учитываемых в системе прослеживаемости оборота продукции, должно быть обеспечено обязательное формирование XML-файлов для хранения, обработки и передачи данных в виде электронных сообщений об изделиях АТ в соответствии с требованиями [4], ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-4, ГОСТ Р ИСО 21849 и ГОСТ Р 70179. При наличии технических, экономических и организационных условий следует осуществлять формирование и ведение сопрягаемых с системой прослеживаемости оборота продукции электронных эксплуатационных документов (формуляра, паспорта, этикетки, талона летной годности, эксплуатационного дела воздушного судна по ГОСТ Р 54595, других документов).

7.17 Следует обеспечивать обязательное ведение разработчиками, изготовителями и поставщиками изделий АТ, эксплуатантами воздушных судов, организациями по техническому обслуживанию и ремонту АТ собственных баз данных с информацией об обороте учитываемых изделий, позволяющих сохранять данные в течение срока, определяемого уполномоченным органом. Информация из баз данных прослеживаемости оборота продукции участников оборота изделий АТ (в том числе данных электронных эксплуатационных документов) должна с установленной периодичностью сверяться с информацией в централизованной системе прослеживаемости оборота изделий АТ в рамках установленных процедур контроля аутентичности изделий АТ.

7.18 Разработчики, изготовители и поставщики изделий АТ, эксплуатанты воздушных судов, организации по техническому обслуживанию и ремонту АТ должны обеспечить передачу сведений об обороте изделий АТ в систему прослеживаемости оборота изделий АТ в сроки и в порядке, определяемым уполномоченным органом. Указанные сроки отсчитываются с момента фактического наступления контролируемого события оборота изделия АТ.

7.19 Должна быть обеспечена доступность информации, содержащейся в системе прослеживаемости оборота изделий АТ, для всех участников оборота изделий АТ в рамках установленных прав доступа и в объеме, необходимом для исполнения ими своих функций и полномочий.

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

7.21 Не допускается применение по назначению, а также использование для проведения работ по техническому обслуживанию, текущему, среднему и капитальному ремонту, модификации, работ по

бюллетеням или передача другим участникам оборота изделий АТ, 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 системе контроля оборота изделий АТ.

7.22 Не допускается дальнейший оборот (в том числе передача другим участникам оборота) изделий АТ, для которых получены основания отнесения их к фальсифицированным или контрафактным изделиям, кроме как для передачи их на проведение проверок и испытаний с последующим возвратом организации, передавшей изделия на испытания (проверки).

7.23 В отношении случаев выявления признаков фальсифицированной и/или контрафактной продукции должны быть поданы заявления в правоохранительные органы, имеющие юрисдикцию в области противодействия обороту фальсифицированной и/или контрафактной продукции.[1)]

7.24 В случае подтверждения оснований отнесения изделий к фальсифицированным или контрафактным не допускается возврат изделий поставщику или изготовителю. Заказчик или потребитель изделий, материалов с подтвержденными признаками фальсифицированных и контрафактных 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, указаниями правоохранительных органов).

7.25 В рамках системы прослеживаемости оборота изделий АТ должно быть обеспечено ведение реестров утвержденных поставщиков изделий АТ, а также реализованы средства поддержки мониторинга рисков и документирования неблагоприятных событий, связанных с каждым источником поставок изделий АТ, документов по исследованиям причин неблагоприятных событий и принятым мерам по недопущению повторного появления в обороте неаутентичных изделий АТ, включая обучение персонала выявлению неаутентичных изделий АТ (в том числе выявлению неаутентичных материалов и комплектующих изделий, необходимых для создания АТ). Должен быть обеспечен необходимый уровень компетентности персонала в вопросах выявления неаутентичных, фальсифицированных и контрафактных изделий, материалов на любой стадии производства АТ.

[1)] К указанным правоохранительным органам относятся Министерство внутренних дел Российской Федерации (в отношении продукции с незаконным использованием средств индивидуализации, с признаками фальсифицированной продукции), Федеральная таможенная служба России (в отношении продукции, пересекающей границу Российской Федерации), Следственный комитет Российской Федерации (в отношении продукции с нарушением прав на результаты интеллектуальной деятельности, кроме средств индивидуализации).

Библиография

[1] Федеральные авиационные правила ФАП-21 «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21»

[2] Реестр кодовых обозначений агентств выдачи по ИСО/МЭК 15459 (Register of Issuing Agency codes for ISO/IEC 15459)

[3] ATA CSDD Словарь данных общей поддержки, Ассоциация воздушного транспорта (ATA Common Support Data Dictionary (CSDD), Air Transport Association)

[4] Рекомендации W3C 26 ноября 2008 г. (W3C Recommendation 26 November 2008) Расширяемый язык разметки (XML) 1.0, Пятое издание (Extensible Markup Language (XML) 1.0, Fifth Edition)

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

Ключевые слова: идентификация, прослеживаемость, изделия авиационной техники

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 25.10.2024. Подписано в печать 05.11.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 2,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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