ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59002— 2020

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Основные положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Союзом авиапроизводителей России совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФГУП «ГосНИИАС»)

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 28 августа 2020 г. № 600-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© Стандартинформ, оформление, 2020

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 . . . 2
4 Общие требования к проведению уникальной идентификации и машиносчитываемого маркирования изделий авиационной техники . . . 6
5 Общие требования к применяемым технологиям и средствам автоматической идентификации . . . 8
6 Общие требования к присвоению, нанесению, применению уникальных идентификаторов изделий авиационной техники . . . 9
7 Общие требования к прослеживаемости изделий авиационной техники с применением технологий автоматической идентификации . . . 13
Библиография . . . 17

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Основные положения

Aircraft equipment identification and traceability. Basic provisions

Дата введения — 2021—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные положения в области:

- состава технологий и средств автоматической идентификации изделий авиационной техники, их тары 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.

Настоящий 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 машиносчитываемой маркировке упакованных изделий авиационной техники, а также грузовым и логистическим (транспортируемым) единицам в соответствии ГОСТ Р ИСО 22742 и ГОСТ ISO 15394.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.109 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

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

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

ГОСТ 12969 Таблички для машин и приборов. Технические требования

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 15418 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH 10 и их ведение

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

Издание официальное

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

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

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

ГОСТ ISO/IEC 15459-6 Информационные технологии. 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 54595 Документация техническая на авиационную технику. Электронное эксплуатационное дело воздушного судна. Основные положения и общие требования

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

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 ИСО 10007 Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией

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

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК 18000-6 Информационные технологии. Идентификация радиочастотная для управления предметами. Часть 6. Параметры радиоинтерфейса для диапазона частот 860—960 МГц. Общие требования

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

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

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 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, уполномоченная органом регистрации ИСО на присвоение идентификаторов предприятий.

Примечание — В соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 15459-2.

3.1.4 **аутентичность изделий авиационной техники:** Свойство изделий, заключающееся в их соответствии следующим требованиям:

- правовой документации в области гражданской авиации страны регистрации воздушного судна;
- общих правовых документов (в том числе в области защиты прав интеллектуальной собственности, защиты конкуренции);
- утвержденной для данного типа изделий конструкторской документации;
- их разрабатывают и изготовляют организации, наделенные соответствующими правами (сертификат разработчика, изготовителя, разрешение на производство);
- в течение жизненного цикла проходят техническое обслуживание, ремонт и/или модификации в соответствии с требованиями технической и правовой документации государства-разработчика, государства-изготовителя либо государства регистрации соответственно;
- допускаются 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 изделия авиационной техники.

3.1.5

грузовая единица; грузовое место; упаковочная единица: Наименьшее грузовое место, упаковка с одинаковой или разной продукцией, которую поставляют одновременно.
[ГОСТ 17527—2014, статья 3.1.2]

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

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

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

3.1.7 **запасная часть:** Составная часть изделия, предназначенная для замены находившейся в эксплуатации такой же составной части в целях поддержания или восстановления исправности или работоспособности изделия.

3.1.8 **идентификация:** Процесс присвоения уникального обозначения (признака) предмету.

3.1.9 **изготовитель:** Организация, имеющая сертификат изготовителя, 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.

Примечание — Сертификат изготовителя по [1].

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

3.1.11 **комплектующее изделие:** Изделие авиационной техники класса III, представляющее собой составную часть (блок, модуль, сборочную единицу, деталь), предназначенное для применения в составе воздушного судна, изделий класса I или II.

Примечание — Определение согласно [1].

3.1.12 **компоненты авиационной техники класса I:** Авиационный двигатель, воздушный винт, вспомогательный двигатель, оборудование управления и контроля беспилотной авиационной системы.

Примечание — Определение согласно [1].

3.1.13 **компоненты авиационной техники класса II:** Фюзеляж, крыло, поверхности управления, секции механизации крыла, шасси, механическая система управления, несущий и рулевой винты и другие части воздушного судна, а также части конструкции авиационного двигателя и воздушного винта, работоспособность которых непосредственно влияет на летную годность изделия.

Примечание — Определение согласно [1].

3.1.14 **компоненты авиационной техники класса III категории А:** Изделия, представляющие собой составную часть (блок, модуль, сборочную единицу, деталь), предназначенные для применения в составе воздушного судна, компонентов класса I или II, оказывающие существенное влияние на летную годность изделия.

3.1.15 **компоненты авиационной техники класса III категории Б:** Комплектующие изделия, не относящиеся к классам I, II, III категории А, не оказывающие существенного влияния на летную годность изделия.

Примечание — Согласно [1], включают комплектующие изделия, изготовленные в соответствии с открыто опубликованным международным, межгосударственным, национальным стандартом, содержащим требования к конструкции или характеристикам изделия, его изготовлению, испытаниям, а также критерии приемки изделия, требования к его унифицированной идентификации, отражающей соответствие изготовленного изделия действующему в отношении него стандарту (стандартное изделие).

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

3.1.17 **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.

3.1.18 **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.

3.1.19

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

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

Примечание — В контексте настоящего стандарта к предметам относятся деталь, сборочная единица (в том числе изделие, комплект, комплекс), их документация, тара, упаковка изделий авиационной техники.

3.1.21 **пункт выдачи идентификаторов:** Любая организация (предприятие), обратившаяся в агентство выдачи кодов и получившая от него присвоенное обозначение и указания по его применению, принявшая на себя обязательство применять этот код для формирования идентификаторов предметов в соответствии с требованиями агентства выдачи кодов.

3.1.22 **поставщик:** Физическое или юридическое лицо — одна из сторон договора поставки, осуществляющее поставку авиационной техники гражданского назначения другому лицу.

3.1.23

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 и местонахождение изделия после поставки и т. д.

[[2], статья 3.8.24]

3.1.24

прямое маркирование изделий (direct part marking, DPM): Совокупность методов нанесения долговременной метки непосредственно на поверхность маркируемого изделия.
[ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-2—2011, статья 04.02.24]

3.1.25 **разработчик:** Организация, имеющая сертификат разработчика, осуществляющая разработку авиационной техники и принимающая на себя ответственность в отношении ее типовой конструкции.

Примечание — Сертификат разработчика по [1].

3.1.26 **система прослеживаемости 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, требованиях к изделиям и степени соответствия требованиям, характеристиках, качестве, местоположении изделий и их компонентов, о выполненных в процессе оборота изделий операциях и условиях реализации оборота изделий.

3.1.27

серийный номер (serial number): 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 3.13.1]

Примечания

1 В настоящем стандарте 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 изделия.

2 Серийный номер, имеющий в своем составе кодовое обозначение предприятия — изготовителя, присвоенное не в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-2, также называют «заводской номер».

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

3.1.29 **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 осуществляется распознавание объекта.

3.1.30 **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.

Примечание — Общие требования к уникальным идентификаторам — в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4.

3.1.31 **уникальный идентификатор группы изделий (групповой идентификатор):** 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.

Примечание — Общие требования к уникальным идентификаторам группы изделий в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-6.

3.1.32 **электронное дело изделия;** ЭДИ: Структурированный набор документов и данных, создаваемый и сопровождаемый в ходе жизненного цикла изделия (в том числе его конкретных экземпляров) и отражающий актуальную информацию об изготовлении, эксплуатации, ремонте и техническом состоянии экземпляра изделия в целом и его составных частей.

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

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

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

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

IAC — код агентства выдачи (Issuing Agency Code);

NCAGE — код коммерческих и государственных организаций NATO;

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

TEI — идентификатор текстового элемента (Text Element Identifier);

АТ — авиационная техника;

АТИ — авиационно-техническое имущество;

ЖЦ — жизненный цикл.

4 Общие требования к проведению уникальной идентификации и машиносчитываемого маркирования изделий авиационной техники

4.1 Целями применения уникальной идентификации и машиносчитываемого маркирования изделий АТ являются:

- контроль аутентичности изделий АТ;
- прослеживаемость изделий АТ от производства до утилизации;
- контроль текущей конфигурации бортового оборудования;
- противодействие обороту фальсифицированных и контрафактных изделий АТ;
- автоматизация логистических операций в цепях поставок;
- расширение возможности автоматизации операций производства изделий АТ за счет внедрения методов и средств автоматического распознавания материалов, изделий, полуфабрикатов, заготовок, тары, документации по нанесенным на них машиносчитываемым меткам;
- повышение качества эксплуатации, послепродажного обслуживания изделий за счет автоматизации информационных операций с изделиями в процессах технического обслуживания, материально-технического обеспечения, 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;
- 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 штрихового кода, 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 кодов видов данных в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15418, единых правил синтаксиса записей по ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434, используя сети телекоммуникаций, государственные, ведомственные, корпоративные 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 единиц) следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6 с применением полученного от агентства выдачи кода организации (предприятия), осуществляющего производство продукции, комплектование и идентификацию единиц груза (логистических единиц).

4.4 Выбор изделий для уникальной идентификации и машиносчитываемого маркирования, 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[1)].

4.5 Уникальной идентификации и машиносчитываемому маркированию с применением штриховых кодов и/или радиочастотных меток подлежат компоненты АТ классов I, II, III, которые критичны с

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

точки зрения обеспечения летной годности, надежности и эксплуатационной технологичности, подвергаются обслуживанию и/или замене в ходе эксплуатации (в том числе контролю параметров, настройке, 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 машиносчитываемому маркированию дополнительно могут быть подвергнуты составные части, которые подлежат 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.

4.6 Уникальной идентификации и машиносчитываемому маркированию также подлежат все виды тары изделий АТ. По решению разработчика уникальной идентификации и машиносчитываемому маркированию подвергают АТИ, поставляемое для технического обслуживания и ремонта авиационной техники, пономерную эксплуатационную документацию. Требования к уникальной идентификации и машиносчитываемому маркированию АТИ соответствуют требованиям к изделиям АТ. 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.

4.7 Уникальной идентификации и машиносчитываемому маркированию могут быть также подвергнуты детали и сборочные единицы АТ, для которых применение автоматической идентификации в процессе производства позволяет получить преимущества за счет автоматизации технологических процессов, совершенствования контроля циклов производства, автоматизации документооборота предприятия. Маркировку, потребность в которой сохраняется только на этапе производства, как правило, выполняют методами, не связанными с изменением свойств и геометрии поверхности изделий, и проводят наклеиванием этикеток, навешиванием бирок и ярлыков, нанесением красящих составов. Такую маркировку удаляют после завершения производства и испытаний АТ.

4.8 Предпочтительными объектами для маркирования радиочастотными метками являются:

- номерные компоненты АТ классов I, II, III, обеспечивающие летную годность;
- номерные составные части других изделий авиационной техники, 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, поддельными формулярами и паспортами;
- номерные печатные платы, сменные номерные блоки электромеханических, электрорадиоизделий и иных изделий в составе авиационной техники, требующие мгновенного, безошибочного и бесконтактного распознавания для оперативного проведения обслуживания и восстановления авиационной техники.

4.9 Для обеспечения необходимого уровня надежности доведения данных маркировки до потребителя возможно совместное применение радиочастотных меток и символов штрихового кода с дублированием всех или части данных на указанных носителях.

4.10 Радиочастотные метки не применяют для маркирования изделий по 4.8, если они относятся к изделиям малогабаритным, 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.

4.11 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, [1] и задач, решаемых с применением данных маркировки, конструктивных и функциональных характеристик изделия, требований обеспечения сохраняемости[1)] маркировки с установленным уровнем качества не менее срока эксплуатации изделия при внешних воздействующих факторах, установленных для штатной эксплуатации АТ и АТИ.

4.12 В случае технической невозможности или экономической нецелесообразности обеспечения сохраняемости маркировки с установленным уровнем качества на весь срок эксплуатации изделия

[1)] Термин «сохраняемость» — по ГОСТ 27.002—2015. Требования к качеству маркировки — по ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004.

в эксплуатационной и ремонтной документации на изделие устанавливают условия и порядок восстановления качества маркировки.

4.13 При применении радиочастотных меток рекомендуется исключить возможность отделения метки от маркированного изделия с сохранением функциональности метки.

4.14 Нанесение машиносчитываемой маркировки выполняется на этапе производства изделий АТ. Работы по маркированию могут быть выполнены при проведении ремонта или внесении изменений в конструкцию изделий АТ.

5 Общие требования к применяемым технологиям и средствам автоматической идентификации

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

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

- носители данных, представляемых символами штриховых кодов, включающие этикетки[1)], таблички[2)], модифицированные поверхности изделий АТ, выделенные зоны документации;
- носители данных радиочастотной идентификации, включающие полупроводниковые радиочастотные метки с параметрами радиоинтерфейса по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18000-6;
- устройства печати (нанесения) символов штриховых кодов;
- устройства считывания и декодирования символов штриховых кодов, в том числе устройства машинного зрения с функциями поиска и распознавания символов штриховых кодов;
- 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 штриховых кодов, считывания/опроса, считывания/записи данных радиочастотных меток;
- устройства для визуализации считанных данных.

5.3 Применяемыми устройствами печати (нанесения) символов штриховых кодов в составе маркировки изделий АТ, их тары и документации должны являться устройства общепромышленного применения, обеспечивающие нанесение символов штриховых кодов символик (код 39 по ГОСТ ISO/IEC 16388, код 128 по ГОСТ ISO/IEC 15417, ПДФ 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 штриховых кодов в составе маркировки АТ и АТИ, их тары и документации должны являться устройства общепромышленного применения для считывания и декодирования символов штриховых кодов, 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 тары и документации должны являться:

- устройства общепромышленного применения для считывания/опроса, считывания/записи данных пассивных радиочастотных меток с параметрами радиоинтерфейса по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18000-6;
- 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.

5.7 Общие требования к составу и форматам данных маркировки, представляемой в символах штриховых кодов, 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 вида данных уникальный идентификатор изделия, который является ключом доступа к данным в электронной форме, содержащимся в электронной эксплуатационной документации (формуляре, паспорте, этикетке, электронном эксплуатационном деле воздушного судна), в базах данных предприятия-изготовителя, эксплуатирующих и ремонтных организаций, организаций, уполномоченных в области контроля оборота компонентов АТ.

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.

6.3 Для формирования уникальных идентификаторов изделий АТ применяют код организации (предприятия), выданный следующими агентствами выдачи кодов по ГОСТ ISO/IEC 15459-2 (их представителями в Российской Федерации для зарубежных организаций).

1 NSPA, 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 «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФГУП «ГосНИИАС»), код IAC — VFS[2)].

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), код IAC — KRU (здесь K — признак уполномоченного национального государственного органа, RU — Российская Федерация).

Выбор агентства выдачи для получения идентификатора организации (предприятия) проводит организация (предприятие), осуществляющая идентификацию продукции, или определяется соглашениями организации (предприятия) с другими организациями.

6.4 Организации (предприятия), получившие от агентства выдачи по 6.3 полномочия пункта выдачи уникальных идентификаторов, осуществляют выбор варианта метода идентификации и прослеживаемости для продукции (предметов), подлежащих идентификации, присвоение уникальных идентификаторов предметам в рамках установленных агентством выдачи правил идентификации, наносят машиносчитываемую и иную маркировку на продукцию с учетом требований [1], настоящего стандарта и ГОСТ Р 59003, ГОСТ Р 59004 к представлению машиносчитываемых данных и качеству маркировки.

6.5 Выбор правил семантики для записи машиносчитываемых данных — идентификаторов TEI, идентификаторов применения GS1 или идентификаторов данных ASC MH10 определяется изготовителем продукции или соглашением изготовителя с другими организациями. Для изделий АТ предпочтительным является применение идентификаторов TEI.

В составе машиносчитываемой маркировки АТ, АТИ, тары и документации допускается применение идентификаторов данных ASC MH10 и/или идентификаторов применения GS1.

6.6 Состав данных уникальных идентификаторов АТ должен соответствовать ГОСТ ISO/IEC 15459-3, ГОСТ ISO/IEC 15459-4, ГОСТ ISO/IEC 15459-6, а также правилам идентификации, установленным агентствами выдачи.

[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).

[2)] В международном реестре кодов агентств выдачи (IAC) код VFS и права агентства выдачи закреплены за ФГУП «НИИСУ», которое прекратило существование. Полномочия агентства выдачи с кодом VFS осуществляет Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФГУП «ГосНИИАС»).

6.7 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.

Таблица 1 — Состав данных идентификации изделий АТ

Данные постоянной идентификации		
Элемент данных	Идентификатор TEI	Формат и пример
Код NCAGE	CAG	5 знаков, буквенных и цифровых, не используется прописная латинская буква «O», используется цифра «0» 2D671
Код DUNS	DUN	9 знаков, цифровых 123456789
Идентификатор предприятия GS1	EUC	До 13 знаков, цифровых 4612345672343
Код ФГУП «ГосНИИАС»	MFR — изготовитель; SPL — поставщик	5 знаков, буквенных и цифровых, первый знак — прописная латинская буква из перечня «K, L, M, N», последний знак — прописная латинская буква «O», не используется цифра «0» N365O
Код ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ	MFR — изготовитель; SPL — поставщик	5 знаков, буквенных 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» 2A65O
Идентификационное обозначение изделия на этапе разработки и производства	PNO	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных F1234567890
Порядковый серийный номер изделия (уникальный в рамках PNO)	SEQ	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных D1235-17
Номер партии (уникальный в рамках PNO)	LOT	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных 32875-27
Уникальный в рамках предприятия серийный номер изделия (для изделий, прослеживаемых на основе серийных номеров)	SER	От 1 до 15 знаков, буквенных, 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, буквенных, цифровых, специальных 390277D11
Универсальный серийный номер	USN	От 6 до 20 знаков, буквенных, цифровых, специальных CAG, MFR + SER N365OABC333-001
Данные обновляемого идентификационного обозначения изделий		
Текущее идентификационное обозначение изделия	PNR	От 1 до 15 знаков, буквенных, цифровых, специальных F1234567890-01

Окончание таблицы 1

Данные постоянной идентификации		
Элемент данных	Идентификатор TEI	Формат и пример
Дополнительные данные		
Элемент(ы) прослеживаемости	Определяются изготовителем или соглашением изготовителя с другими организациями	
Примечания 1 Коды NCAGE присваивает NSPA, коды DUNS присваивает Dun&Bradstreet. 2 Значения SEQ, SER, LTN, LOT присваивает только предприятие-изготовитель, в том числе такое присвоение возможно для ранее выпущенных изделий, находящихся в запасах, по инициативе изготовителя или обращению организации — владельца изделий. Организация, не являющаяся изготовителем, может присвоить изделию уникальный номер компонента UCN по ГОСТ Р 59003—2020, пункт А.6.		

6.8 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;
- различие 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 изменяются в процессе доработок, при этом не должна изменяться постоянная идентификация на поверхности изделия, на этикетке, табличке или в радиочастотной метке.

6.9 Данные постоянной идентификации изделия должны использоваться на всем протяжении ее жизненного цикла и не подвергаться изменениям. Для продукции, прослеживаемой на основе серийных номеров, уникальный идентификатор изделия должен включать:

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

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

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

Допускаемые варианты состава данных уникального идентификатора приведены в 6.10—6.12.

6.10 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 может включать:

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

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

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

6.12 Для изделий АТ, не подвергаемых на протяжении жизненного цикла доработкам (изменению конфигурации) и не изменяющих свое обозначение, прослеживаемых на основе идентификационного обозначения изделия (как обозначения группы изделий, без использования номера партии), уникальный идентификатор группы изделий может включать:

- IAC;
- идентификатор предприятия-изготовителя;
- идентификационное обозначение изделия (если номер партии не присваивается).

6.13 Данные постоянной идентификации изделия АТ записывают в отдельном матричном символе, нанесенном непосредственно на поверхности изделия методом прямого маркирования, или наносят на этикетке, табличке с маркировкой, в памяти радиочастотной метки.

6.14 Для изделий, подвергаемых на протяжении ЖЦ доработкам (изменению конфигурации) и изменяющих свое обозначение, в качестве идентификационного обозначения продукции/изделия используют текущее значение идентификационного обозначения продукции/изделия на этапе последней доработки (внесения изменений в конструкторскую документацию).

Данное обозначение представляют в отдельном (втором) матричном символе, нанесенном непосредственно на изделии 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.

6.16 Уникальный серийный номер 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).

6.17 Текущее идентификационное обозначение изделия (PNR) должно присваиваться организацией, ответственной за конфигурацию изделия. Ответственной организацией является разработчик или организация — держатель подлинника конструкторской документации изделия.

6.18 Идентификаторы TEI применяют из состава словарей, приведенных в ГОСТ Р 59003.

6.19 На рисунках 1 и 2 представлены примеры данных идентификации изделия АТ.



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

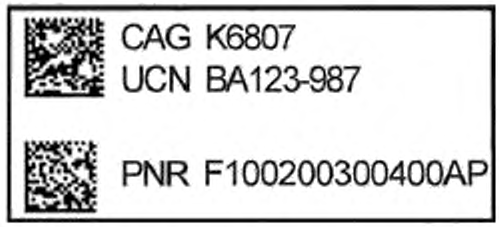


б) Данные, кодированные в формате Data Matrix с добавлением визуального представления данных

Рисунок 1 — Данные идентификации изделия АТ на основе кодов NCAGE



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 2 — Данные идентификации для изделия, находящегося на постпроизводственных стадиях жизненного цикла, уникальный номер компонента присвоен организацией, не являющейся изготовителем

6.20 Для продукции, прослеживаемой на основе номеров партий (групп изделий), номер партии, присвоенный предприятием (LTN), должен использоваться вместо уникального серийного номера изделия (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.

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

7.1 Прослеживаемость на протяжении ЖЦ изделий АТ организуется для контроля аутентичности, контроля и повышения качества изделий АТ на этапах реализации ЖЦ продукции при оптимальном расходе ресурсов. Это достигается использованием данных прослеживаемости для обеспечения выполнения мероприятий повышения качества, в том числе надежности, ремонтопригодности, эксплуатационной технологичности, сокращения полной стоимости владения, а также 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 жизненного цикла, 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 Система прослеживаемости оборота изделий АТ — это комплекс технических средств, информационных ресурсов, нормативных документов, управленческих мероприятий (действий), направленных на содействие участникам оборота изделий АТ в документировании, хранении, получении полной и достоверной информации о производстве, источнике поступления продукции, требованиях к изделиям и степени соответствия требованиям, характеристиках, качестве, местоположении изделий АТ и их компонентов, о выполненных в процессе оборота изделий операциях и условиях реализации оборота изделий.

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 этапах ЖЦ продукции.

Прослеживаемость изделий АТ включает следующие составляющие:

- прослеживаемость требований к изделиям АТ и связанных характеристик изделий;
- прослеживаемость измерений характеристик изделий АТ;
- прослеживаемость изделий АТ на этапе производства;
- прослеживаемость изделий АТ на послепроизводственных стадиях[1)] ЖЦ.

7.7 Для обеспечения прослеживаемости изделий АТ должны быть решены задачи документирования, хранения, поддержания целостности, предоставления доступа всем участникам оборота изделий АТ 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 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 комплектующих, 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, единицы груза (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 модернизациях и доработках;
- о дефектной, несоответствующей, выявленной фальсифицированной и контрафактной продукции, ее учете и изоляции, последующем обращении;
- об аудитах систем прослеживаемости в организациях — участниках оборота изделий АТ и в государственной, ведомственной системах оборота изделий АТ, если они применяются, данных о выработанных корректирующих действиях.

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

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 изменений требований к изделиям, при использовании различных версий требований к изделиям, при изменении конструкции и проверке на соответствие требованиям к ней используют методы управления конфигурацией в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10007.

7.11 Для результатов измерений характеристик продукции, документированных в системе прослеживаемости оборота изделий АТ, следует обеспечивать прослеживаемость измерений (метрологическую прослеживаемость).

[1)] К послепроизводственным стадиям ЖЦ изделий АТ относятся: обращение (от отгрузки изготовителем до получения потребителем), эксплуатация (потребление), модернизация, ремонт, утилизация изделий АТ.

7.12 На этапе производства продукции обеспечение прослеживаемости изделий АТ достигается за счет идентификации, машиносчитываемого маркирования 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 материала и комплектующих изделий до упаковки и отправки готовой продукции.

7.13 Общие требования к обеспечению прослеживаемости изделий на этапе 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 оператора государственной 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 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 учитываемых в системе прослеживаемости оборота изделий АТ должно быть обеспечено обязательное формирование и ведение сопрягаемых с системой прослеживаемости электронных эксплуатационных документов (формуляра, паспорта, этикетки по ГОСТ 2.612, эксплуатационного и ремонтного дела воздушного судна по ГОСТ Р 54595).

7.17 Должно быть обеспечено 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 участников оборота изделий АТ (в том числе данных электронных эксплуатационных документов) должна с установленной периодичностью сверяться с информацией оператора государственной системы 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, определяемыми уполномоченным органом. Указанные сроки отсчитывают 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 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 допускаются 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 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 (проверку). В случае подтверждения оснований отнесения изделий к фальсифицированным или контрафактным не допускается возврат изделий поставщику

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

7.23 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.

Библиография

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

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

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

Ключевые слова: идентификация, прослеживаемость, изделия авиационной техники

БЗ 11—2020

Редактор *А.В. Князев*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 02.10.2020. Подписано в печать 08.10.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru