ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59003— 2025

СИМВОЛЫ ШТРИХОВОГО КОДА НА ИЗДЕЛИЯХ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Состав и формат данных

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

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 2 апреля 2025 г. № 242-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 59003—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», 2025

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 составу данных и размещению маркировки изделий авиационной техники 4
5 Общие требования к форматам данных машиносчитываемой маркировки изделий авиационной техники. 11
6 Общие требования к маркированию изделий авиационной техники символами штриховых кодов 13
Приложение А (обязательное) Словарь данных: основные элементы данных 18
Приложение Б (обязательное) Словарь данных: дополнительные элементы данных 22
Приложение В (обязательное) Правила транслитерации кириллических букв в латинские буквы для записи машиносчитываемых данных 30
Библиография 31

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИМВОЛЫ ШТРИХОВОГО КОДА НА ИЗДЕЛИЯХ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Состав и формат данных

Bar code symbols on aviation equipment. Data content and format

Дата введения — 2025—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные положения в области:

- состава и размещения данных уникальной идентификации и других данных в составе маркировки изделий авиационной техники, их тары и документации, представляемых в символах штриховых кодов и в алфавитно-цифровой форме;
- правил применения знаков синтаксиса и семантики для записи данных;
- форматов данных машиносчитываемой маркировки;
- правил нанесения и качества маркировки изделий.

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), включая авиационно-техническое имущество, не относящееся к компонентам, определяется по усмотрению разработчика изделия авиационной техники и авиационно-технического имущества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.304 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные

ГОСТ 7.79 (ИСО 9-95) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом

ГОСТ 12969 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 27463 Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов

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

ГОСТ 27693 Документация эксплуатационная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание паспортов, этикеток и талонов летной годности

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

Издание официальное

ГОСТ ISO/IEC 15416 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация испытаний символов штрихового кода для оценки качества печати. Линейные символы

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

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

ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 3. Общие правила

ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения

ГОСТ Р 2.104 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ Р 7.0.29 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Представление расширенного кириллического алфавита для обмена информацией

ГОСТ Р 7.0.64 (ИСО 8601:2004) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования

ГОСТ Р 57302 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Прямое маркирование изделий. Требования к качеству символов Data Matrix, полученных интрузивным маркированием

ГОСТ Р 58849 Авиационная техника гражданского назначения. Порядок создания. Основные положения

ГОСТ Р 59002—2024 Идентификация и прослеживаемость изделий авиационной техники. Основные положения

ГОСТ Р 59820 Маркировка проводов, жгутов, кабелей, соединителей, модульных колодок, агрегатов и элементов системы электроснабжения самолетов и вертолетов

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

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

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

ГОСТ Р ИСО 21849—2022 Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Данные о промышленной продукции. Уникальная идентификация и прослеживаемость продукции

ГОСТ Р ИСО/МЭК 29158 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Рекомендации по контролю качества маркировки при прямом маркировании изделий (ПМИ)

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, ГОСТ Р 2.005, 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 — См. [1].

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

Примечание — См. [1].

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

Примечание — См. [1].

3.1.4 **компоненты II класса:** 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 — См. [1].

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

Примечание — См. [1].

3.1.6 **компоненты III класса категории Б:** Комплектующие изделия, не оказывающие существенного влияния на летную годность авиационной техники, а также изготовленные в соответствии с открыто опубликованным международным, межгосударственным, национальным стандартами, содержащими требования к конструкции или характеристикам изделия, его изготовлению, испытаниям, критерии приемки изделия, требования к его унифицированной идентификации, отражающей соответствие изготовленного изделия действующему в отношении его стандарту (стандартное изделие).

Примечание — См. [1].

3.1.7 **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 реестре [2].

2 Термин «идентификатор предприятия[1)]» равнозначен термину «идентификационный номер предприятия», установленному в ГОСТ ISO/IEC 15459-3.

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

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

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

GIAI — глобальный идентификатор индивидуального имущества (Global Individual Asset Identifier);

[1)] За сведениями о содержании и присвоении идентификатора предприятия по правилам системы GS1 следует обращаться в национальную организацию GS1, действующую на территории Российской Федерации, — Ассоциацию автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

TEI — идентификатор текстовых элементов (Text Element Identifier);
UII — уникальный идентификатор изделия (Unique Item Identifier);
АД — авиационный двигатель;
АТ — авиационная техника;
БАС — беспилотная авиационная система;
ВД — вспомогательный двигатель;
ВС — воздушное судно;
ЖЦ — жизненный цикл;
КД — конструкторская документация;
КИ — комплектующее изделие;
МО РФ — Министерство обороны Российской Федерации;
ПО — программное обеспечение;
ФАУ — федеральное автономное учреждение;
ФГБУ — федеральное государственное бюджетное учреждение;
ЦНИИ — центральный научно-исследовательский институт;
ШК — штриховой код.

4 Общие требования к составу данных и размещению маркировки изделий авиационной техники

4.1 Состав данных маркировки изделий АТ включает алфавитно-цифровые данные и/или машиносчитываемые данные и должен быть установлен на стадии[1)] проектирования изделия исходя из задач, решаемых с применением данных маркировки[2)] на стадиях серийного производства, эксплуатации, модификации, утилизации, этапах поставки, транспортирования, хранения, ремонта, а также с учетом конструктивных и технологических особенностей изделия и экономических соображений. Разработчик должен предусмотреть в КД, а изготовитель обеспечить идентификацию каждого выпущенного изделия путем размещения на нем опознавательной таблички[3)], этикетки[4)] с маркировкой (с учетом исключений положений 4.7 и 4.8) или нанесения маркировки непосредственно на поверхность изделия. Допускается применение смешанного состава указанных носителей маркировки на одном изделии, то есть части данных маркировки могут быть размещены на разных носителях в любом их сочетании. Каждый экземпляр ВС, АД, ВД и БАС должен быть идентифицирован посредством установки на него опознавательной таблички, изготовленной из огненепроницаемого материала[5)], с информацией, нанесенной штамповкой, лазерной или механической гравировкой, травлением, иглоударным или иным методом, определенным в КД.

Для нанесения данных маркировки на одной табличке могут быть применены различные технологические способы нанесения данных. Опознавательная табличка не должна быть повреждена или смещена в ходе эксплуатации. При проектировании таблички, определении места и метода ее крепления следует учитывать необходимость обеспечения максимальной сохранности опознавательной таблички и информации на ней при авиационном происшествии или инциденте.

4.2 Установленный для изделия АТ состав данных машиносчитываемой маркировки должен обеспечивать прослеживаемость изделий АТ на всех этапах ЖЦ, использовать единые для всех участников оборота изделий АТ словари видов данных и идентификаторы видов данных, быть пригодным для обмена формализованными данными по сети телекоммуникаций для передачи данных в государ-

---

1) Стадии жизненного цикла АТ в соответствии с ГОСТ Р 58849.

2) Термин «маркировка» в соответствии с ГОСТ 26828—86 (пункт 1.1).

3) По решению разработчика может быть применена табличка по ГОСТ 12969, иному документу или требования к табличке устанавливают в КД.

4) Здесь и далее под этикеткой понимается носитель машиносчитываемых и/или алфавитно-цифровых данных из бумаги, пластика, ткани, фольги, наносимый на поверхность изделия наклеиванием или навешиванием.

5) Термин в соответствии с нормами [3], статья D33.1.39.

ственные, ведомственные, корпоративные автоматизированные системы прослеживаемости оборота изделий АТ. Для выполнения указанных требований состав данных машиносчитываемой маркировки должен включать фактические данные об изделиях АТ, а также вспомогательные виды данных, относящихся к синтаксису по ГОСТ 34731 и семантике по ГОСТ 34822 машиносчитываемых данных.

4.3 Установленный разработчиком состав данных машиносчитываемой маркировки изделия АТ может быть размещен на одном или нескольких носителях данных маркировки одного вида или разных видов. Применяемыми носителями данных маркировки, представляемой в алфавитно-цифровой форме и в символах ШК, являются таблички, этикетки из пластика и фольги, модифицированные поверхности изделий. Не допускается внесение изменений, удаление идентификационной информации, нанесенной в составе маркировки на изделие или на его опознавательную табличку, а также демонтаж опознавательной таблички, кроме случаев, регламентированных в эксплуатационной документации. Не допускается установка на другое изделие опознавательной таблички, этикетки, демонтированной при проведении работ по техническому обслуживанию или ремонту.

4.4 Выбор носителя данных маркировки изделия и технологии нанесения маркировки осуществляет разработчик изделия АТ исходя из объема данных, габаритов, геометрии и иных конструктивных особенностей изделия, требований к сохранению качества изделия и качества маркировки до конца ЖЦ изделия АТ, требований головного разработчика АТ. При проектировании опознавательных табличек, выборе материала этикеток рекомендуется предусмотреть конструктивные способы защиты носителя данных маркировки от переноса на другое изделие, например расслаивание этикетки или повреждение таблички при попытке демонтажа, установка пломб и др. Качество и сохранность данных маркировки должны быть обеспечены при соблюдении предусмотренных условий эксплуатации изделия АТ.

4.5 Общие требования к содержанию информации в составе маркировки компонентов I, II, III класса определяют в соответствии с правилами [1]. Представление данных маркировки в машиносчитываемой форме в виде символов ШК следует производить с учетом требований ГОСТ Р 59002 совместно с данными маркировки в алфавитно-цифровой форме на одном или нескольких носителях данных. Состав и форму представления данных маркировки устанавливает разработчик АТ с учетом габаритов и функциональных особенностей маркируемого изделия.

4.6 Рекомендуемые состав и форма представления данных маркировки компонентов I класса:

- наименование или логотип изготовителя (в алфавитно-цифровой или графической форме);
- уникальный идентификатор изделия[1)] (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме) может быть представлен как одно кодовое слово или раздельно. При использовании записи с раздельным указанием идентификатора предприятия, серийного номера, обозначения изделия данные представляются в одном или двух символах ШК, рядом с которым(и) в алфавитно-цифровой форме приводят составляющие данных, при этом каждый вид данных представляют в отдельной строке после соответствующего TEI;
- обозначение изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии обозначения изделия в составе уникального идентификатора обозначение может отдельно не представляться;
- заводской номер изделия, присвоенный изготовителем (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии заводского номера изделия в составе уникального идентификатора заводской номер может отдельно не представляться;
- номер сертификата типа по [1] (в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме);
- номер сертификата изготовителя по [1] (в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме);
- другие данные по решению разработчика АТ (в алфавитно-цифровой и/или машиносчитываемой форме).

4.7 Рекомендуемые состав и форма представления данных маркировки компонентов II класса:

- наименование или логотип изготовителя (в алфавитно-цифровой или графической форме);
- уникальный идентификатор изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме с учетом 4.6);
- наименование[2)] изделия (в алфавитно-цифровой форме);

[1)] Термин и определение приведены в ГОСТ Р 59002.

[2)] Выбор языка для представления наименования определяется решением разработчика изделия АТ.

- обозначение изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии обозначения изделия в составе уникального идентификатора обозначение изделия может отдельно не представляться;

- заводской номер изделия, присвоенный изготовителем (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии заводского номера изделия в составе уникального идентификатора заводской номер может отдельно не представляться;

- обозначение изделия АТ, элементом конструкции которого является компонент (в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме);

- номер сертификата изготовителя по [1] (при наличии) — в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме.

Дополнительно могут быть представлены следующие данные:

- шифр изделия или индекс изделия (в алфавитно-цифровой форме);

- дата изготовления (в цифровой и машиносчитываемой форме);

- другие данные по решению разработчика АТ (в алфавитно-цифровой и/или машиносчитываемой форме).

Если конструкция компонента II класса не позволяет установить опознавательную табличку, содержащую указанные данные, идентификационная информация в машиносчитываемой форме или только уникальный идентификатор изделия в алфавитно-цифровой форме могут быть нанесены на поверхность изделия с использованием этикетки или методами прямого маркирования согласно 6.1. При этом не включенную в состав маркировки идентификационную информацию приводят в сопроводительной документации[1)] на компонент.

4.8 Рекомендуемые состав и форма представления данных маркировки компонентов III класса категории А:

- наименование или логотип изготовителя (в алфавитно-цифровой или графической форме);

- уникальный идентификатор изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме с учетом 4.6);

- наименование[2)] КИ (в алфавитно-цифровой форме);

- обозначение изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии обозначения изделия в составе уникального идентификатора обозначение изделия может отдельно не представляться;

- заводской номер изделия, присвоенный изготовителем (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии заводского номера в составе уникального идентификатора заводской номер может отдельно не представляться;

- номер версии ПО (при наличии) — в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме;

- номер свидетельства о годности КИ (в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме);

- номер сертификата изготовителя по [1] (в алфавитно-цифровой форме, возможно представление в машиносчитываемой форме):

- дата изготовления (в цифровой и машиносчитываемой форме);

- шифр или индекс изделия (в алфавитно-цифровой форме) и другие данные по решению разработчика АТ (в алфавитно-цифровой и/или машиносчитываемой форме).

Если конструкция компонента III класса категории А не позволяет установить опознавательную табличку, содержащую указанные данные, идентификационная информация в машиносчитываемой форме или только уникальный идентификатор изделия в алфавитно-цифровой форме могут быть нанесены на поверхность изделия с использованием этикетки или методами прямого маркирования согласно 6.1. При этом не включенную в состав маркировки идентификационную информацию приводят в сопроводительной документации на компонент.

4.9 Рекомендуемые состав и форму представления данных маркировки компонентов III класса категории Б приводят в объеме, аналогичном III классу категории А, при отсутствии конструктивных, технологических или экономических ограничений.

[1)] Эксплуатационная документация по ГОСТ 27692, ГОСТ 27693, ГОСТ Р 70179.

[2)] Выбор языка для представления наименования определяется решением разработчика изделия АТ.

4.10 Рекомендуемые состав и форма представления данных маркировки особо ответственных элементов конструкции АТ по [1] включают:

- уникальный идентификатор изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме с учетом 4.6);
- обозначение изделия (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии обозначения изделия в составе уникального идентификатора обозначение изделия может отдельно не представляться;
- заводской номер изделия, присвоенный изготовителем (в алфавитно-цифровой форме и машиносчитываемой форме). При наличии заводского номера изделия в составе уникального идентификатора заводской номер может отдельно не представляться. Дополнительно могут быть представлены следующие данные:
- дата изготовления (в цифровой и машиносчитываемой форме);
- другие данные по решению разработчика АТ (в алфавитно-цифровой и/или машиносчитываемой форме).

4.11 Решение о составе и способах маркирования изделий АТ, не указанных в 4.6—4.10, в части применения машиносчитываемых данных принимает головной разработчик изделия АТ с учетом требований ГОСТ Р 59820.

4.12 В составе машиносчитываемой маркировки изделий АТ следует применять виды данных с использованием семантики данных на основе идентификаторов текстовых элементов TEI в соответствии с приложениями А и Б, также могут быть применены иные идентификаторы данных по [4]. В данных, соответствующих идентификаторам TEI, не рекомендуется использование знаков латинского алфавита «I» и «O» (исключая знаки в составе идентификаторов предприятий).

4.13 По решению головного разработчика изделия АТ может быть применена семантика данных маркировки на основе идентификаторов данных ASC MH10 и идентификаторов применения GS1 по ГОСТ 34822. Состав данных маркировки в этих случаях соответствует 4.5—4.11.

4.14 Для размещения данных на изделии следует использовать установленную разработчиком АТ линейку типоразмеров табличек и этикеток с маркировкой КИ и изделий АТ, при этом окончательное решение о размере, расположении на изделии и виде носителя принимает разработчик АТ исходя из специфики изделия. Визуально читаемая маркировка должна быть безошибочно читаемой невооруженным глазом в течение всего ЖЦ КИ. Маркировка на КИ должна быть расположена таким образом, чтобы быть видимой для обслуживающего персонала после установки КИ на АТ, поиск места ее нанесения на КИ не должен вызывать затруднений. При невозможности выполнения указанного требования следует исходить из обеспечения быстрого поиска и хорошей видимости маркировки для лиц, осуществляющих идентифицирование[1)] КИ вне АТ. Опознавательная табличка ВС должна быть установлена на внешней поверхности фюзеляжа в зоне задней входной двери или в хвостовой части. Опознавательная табличка АД и ВД должна быть расположена на внешней поверхности корпуса одного из элемента АД и ВД и не должна быть повреждена в ходе эксплуатации. Требования к идентификации модулей АД модульной конструкции определяет разработчик АД. Опознавательная табличка воздушных винтов должна быть установлена на некритических поверхностях.

Опознавательная табличка БАС должна быть установлена на внешней поверхности элемента конструкции.

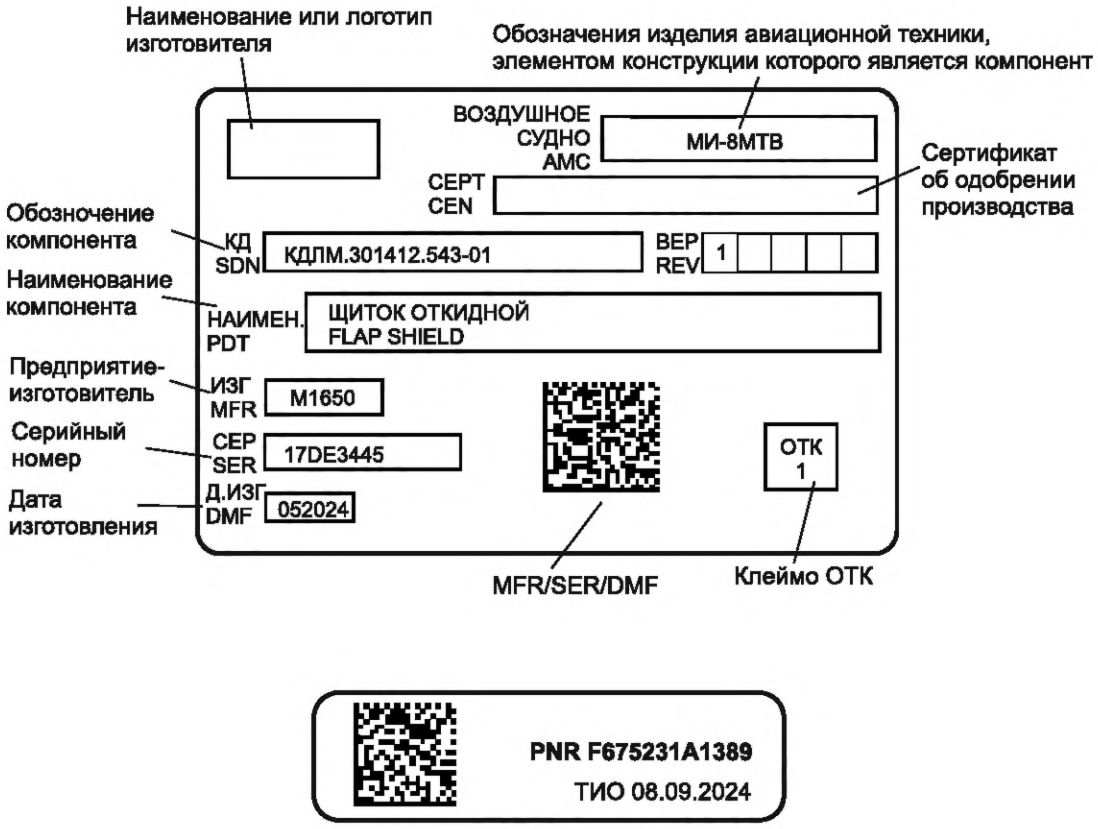
4.15 Присвоенные значения данных постоянной идентификации изделий АТ (MFR, CAG, EUC, DUN, SPL, SER, PNO, SEQ, USN, UID, UST, UCN), а также значения PNR, SFT следует указывать в эксплуатационной документации изделий по ГОСТ 27692, ГОСТ 27693, ГОСТ Р 70179 (в талонах летной годности также LOT и LTN), иной документации (если применяется). При изменении обозначений PNR, SFT[2)] на послепроизводственных стадиях ЖЦ измененные обозначения, основания для изменения, даты изменения и подписи ответственных лиц вносят в эксплуатационную документацию в установленном порядке.

4.16 Рекомендуемое размещение маркировки на табличках, этикетках, поверхности изделий АТ для вариантов состава данных маркировки компонентов представлено на рисунках 1—6.

---

1) Термин и определение приведены в ГОСТ Р 59002, ГОСТ 30721.

2) Применение идентификатора SFT— «обозначение ПО» в соответствии с [4].



Примечания

1 Идентификаторы TEI дублируют сокращениями на русском языке по решению разработчика КИ или по требованию разработчика изделия АТ. Представление дублирующих сокращенных обозначений на русском языке не является обязательным.

2 Форматы данных с идентификаторами SFT, SDN (обозначение изделия по КД), CEN (номер сертификата), AMC (идентификатор модели воздушного судна), PDT (наименование КИ), REV (номер изменения) определяют в соответствии с [4].

3 Клеймо ОТК (отдел технического контроля) — если применяется.

4 Поле PNR приведено на отдельной табличке и подлежит замене при изменении обозначения PNR, сокращение ТИО — текущее идентификационное обозначение изделия, «08.09.2024» — дата присвоения обозначения.

Рисунок 1 — Вариант маркировки компонента с полным составом данных

Примеры маркировки с сокращенным составом данных приведены на рисунках 2—6.

Размер и расположение ячеек для данных SFT, PNR, REV, DOH на рисунках 2—4 определяют исходя из количества знаков в обозначении.



Примечания

1 Значения для идентификаторов PNR и SFT изменены после приемки изделия.

2 Данные MFR, SER, DMF приведены в алфавитно-цифровой и машиносчитываемой форме, поле PNR приведено только в алфавитно-цифровой форме и заполняется вручную при изменении.

Рисунок 2 — Вариант маркировки компонента с сокращенным составом данных, три поля данных, приведенные в машиносчитываемой форме



Примечание — На табличке приведены данные MFR, SER, DMF, PNO в алфавитно-цифровой и машиносчитываемой форме, поле REV заполняется вручную при внесении изменений в КД после приемки изделия, данные PNR, SFT заполняются в документации.

Рисунок 3 — Вариант маркировки компонента с сокращенным составом данных, четыре поля данных, приведенные в машиносчитываемой форме



Примечание — Данные MFR, SER, PNO, DMF, EXP приведены в алфавитно-цифровой и машиносчитываемой форме, поле DOH заполняется вручную.

Рисунок 4 — Вариант маркировки компонента с сокращенным составом данных, пять полей данных, приведенных в машиносчитываемой форме

Поле DOH в указанном примере представляют в алфавитно-цифровой форме при приемке изделия и затем заполняют вручную после проведения очередного испытания. Поле EXP (дата окончания использования), поле DOH (дата следующих гидростатических испытаний) приводят в соответствии с [4] и с учетом требований разработчика изделия АТ к представлению даты. При наличии поля SER как основного обозначения изделия поле PNO может быть указано как дополнительная информация без указания поля SEQ.



Рисунок 5 — Вариант маркировки компонента с минимальным составом данных и представлением MFR, SER, PNR в символах ШК и в алфавитно-цифровой форме для визуального чтения

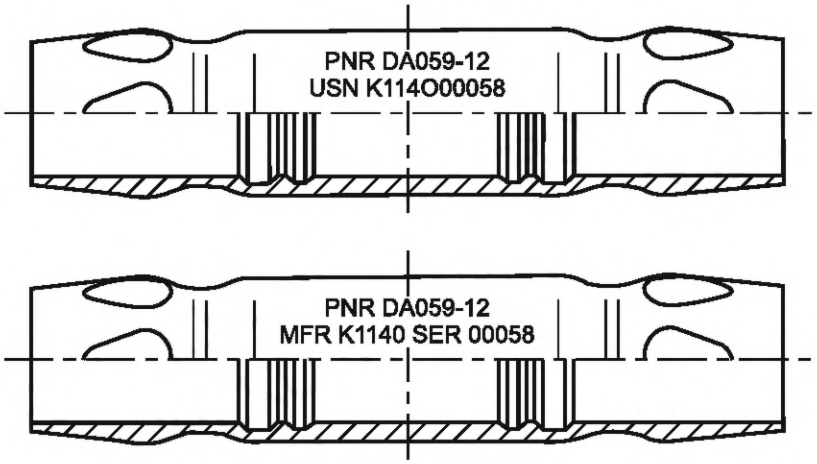


Рисунок 6 — Два варианта прямого маркирования на поверхности компонента с минимальным составом данных и с представлением USN, MFR, PNR, SER только в алфавитно-цифровой форме

4.17 При необходимости транслитерации кириллических[1)] букв в составе маркировки в латинские буквы следует руководствоваться правилами приложения В.

5 Общие требования к форматам данных машиносчитываемой маркировки изделий авиационной техники

5.1 Применяемые форматы данных в составе машиносчитываемой маркировки и машиносчитываемых данных документации должны соответствовать форматам с индикаторами форматов «12», «06», «05» по ГОСТ 34731.

5.2 Выбор правил семантики для записи машиносчитываемых данных в составе маркировки (идентификаторов TEI, идентификаторов применения GS1 или идентификаторов данных ASC MH10) производится в соответствии с ГОСТ Р 59002.

5.3 Элементы данных в составе маркировки приводят с идентификаторами данных ASC MH 10 и идентификаторами применения GS1 по ГОСТ 34822, идентификаторами TEI по [4], которые предшествуют полям, содержащим данные.

5.4 Состав машиносчитываемых данных маркировки должен быть записан в виде сообщения, предназначенного пользователю маркировки и передаваемого в виде символа ШК. Общие требования к структуре данных сообщения должны соответствовать ГОСТ 34731. Внешним уровнем сообщения является конверт сообщения, определяющий начало и окончание сообщения. Внутри конверта сообщения указывают формат данных. Конверт сообщения должен включать:

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

Конверт формата данных внутри конверта сообщения должен включать:

- заголовок формата данных;
- данные, представленные в соответствии с правилами, установленными для этого формата данных;
- знак окончания формата данных (при необходимости).

Заголовок сообщения должен быть представлен в виде комбинации знаков [)>R_S, окончание сообщения — в виде знака $^{E}O_T$. В составе знаков сообщения используют следующие служебные символы базисной кодовой таблицы КОИ-7 по ГОСТ 27463:

R_S — символ РИ2 (разделитель записей):

G_S — символ РИЗ (разделитель групп);

$^{E}O_T$ — символ КП (конец передачи).

[1)] Применяют термин «кириллический алфавит» по ГОСТ Р 7.0.29 и как равнозначный термин «кирилловский алфавит» по ГОСТ 7.79.

Перечень применяемых индикаторов формата данных и соответствующий им состав данных приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень применяемых индикаторов формата данных

Индикатор формата данных	Состав данных		
	Знак разделителя элементов данных	Содержательная часть данных	Знак окончания формата данных
12	G_S	Данные с использованием идентификаторов TEI	R_S
06	G_S	Данные с использованием идентификаторов данных ASC MH10	R_S
05	G_S	Данные с использованием идентификаторов применения GS1	R_S

Знаки разделителей элементов данных и знаки окончания формата данных являются составной частью сообщения. Пример представления данных маркировки в составе конверта сообщения с индикатором формата данных «12» приведен в таблице 2.

Таблица 2 — Пример представления данных маркировки в составе конверта сообщения

Состав конверта сообщения	Значение
Заголовок сообщения	[]>R_S
Заголовок конверта сообщения	12G_S
Данные: - идентификатор данных - код изготовителя	 MFR□ M165O
Разделитель элементов данных	G_S
Данные: - идентификатор данных - уникальный серийный номер изделия	 SER□ 17DE3445
Разделитель элементов данных	G_S
Данные: - идентификатор данных - дата изготовления	 DMF□ 052024
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	$^{E}O_T$

Примечания

1 Идентификаторы текстовых элементов TEI имеют в своем составе четыре знака, первые три — прописные латинские буквы, четвертый знак — пробел, обозначенный здесь символом «□».

2 При представлении в машиносчитываемой форме кодируют все четыре знака, в форму для визуального чтения также включают все четыре знака.

Данное сообщение с использованием знаков синтаксиса и семантики представляют в виде строки данных следующим образом (знак □ означает пробел):

[)>R_S12G_SMFR□M165OG_SSER□17DE3445G_SDMF□052024$R_S$$^{E}O_T$

Для формирования символа ШК служебные знаки R_S, G_S, $^{E}O_T$ следует заменить на представления указанных знаков в ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016 (таблица А.1) в шестнадцатеричном значении с префиксом \x:

вместо R_S набрать \x1e;

вместо G_S набрать \x1d;

вместо $^{E}O_T$ набрать \x04 .

Указанные представления должны обрабатываться ПО формирования и считывания символа ШК как один знак в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016 (таблица А.1), который при считывании должен выводиться для визуального восприятия на экран считывающего устройства как пробел (см. 6.20).

С учетом указанных подстановок, результирующая строка для формирования символа ШК символики Data Matrix будет иметь вид:

[)>\x1e12\x1dMFR□M165O\x1dSER□17DE3445\x1dDMF□052024\x1e\x04

Соответствующий указанной строке символ ШК и данные представления для визуального чтения приведены на рисунке 7:



Рисунок 7 — Символ ШК и данные представления для визуального чтения

6 Общие требования к маркированию изделий авиационной техники символами штриховых кодов

6.1 К методам прямого маркирования изделий АТ, изготовленных из металла, пластика, керамики, стекла и других материалов, связанным с нанесением символов ШК непосредственно на поверхность изделий без использования промежуточных носителей, относят:

- иглоударное нанесение;
- лазерную гравировку;
- каплеструйную печать;
- фотопечать;
- другие методы по [5].

Предпочтительными методами прямого маркирования изделий АТ являются иглоударное нанесение, лазерная гравировка и фотопечать. Рекомендации по выбору и применению методов прямого маркирования, контролю качества маркировки приведены в ГОСТ ISO/IEC 15416, ГОСТ Р 57302, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415, ГОСТ Р ИСО/МЭК 29158, [5].

6.2 Применяемые методы прямого маркирования изделий АТ для нанесения ШК должны обеспечивать сохраняемость маркировки в интересах обеспечения прослеживаемости экземпляров изделий от производства до утилизации.

6.3 Для представления машиносчитываемой части маркировки изделий АТ применяют двумерные символы ШК символики Data Matrix версии ECC 200 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022. При наличии места рядом с символом ШК размещают текст для визуального чтения.

В необходимых случаях допускается нанесение многократной (дублирующей) маркировки в нескольких местах на изделии, наносимой символами ШК и/или знаками в алфавитно-цифровой форме (например, с двух сторон изделия, если при выборе варианта установки одна из маркировок окажется скрытой).

6.4 Сочетание вида процесса маркирования и свойств маркируемой поверхности не должно ухудшать характеристики изделия, соответствовать функциональным требованиям к изделию в условиях окружающей среды, в которых изделие будет применяться на протяжении ЖЦ. Выбор местоположения символов маркировки и процесса маркирования осуществляет разработчик изделия АТ.

6.5 Для машиносчитываемых данных в составе документации, маркировки упаковки и грузовых единиц изделий АТ допускается применение линейных и двумерных символов ШК по ГОСТ Р 59002.

Для записи данных в линейном символе ШК предпочтительно использование символики Code 128 по ГОСТ ISO/IEC 15417. При этом отдельные элементы данных должны быть закодированы в отдельных линейных символах ШК, каждый с определителем данных и соответствующим ему содержанием данных. Для маркирования документации допускается применение символики ШК QR Code по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004.

6.6 Для представления данных постоянной идентификации изделия предпочтительно размещение элементов USN, «идентификатор предприятия MFR, CAG, EUC, DUN» и «основной идентификатор продукции в составе SER, LTN, PNO, PNO+SEQ, PNO+LOT» в одном отдельном матричном символе.

6.7 Текущее идентификационное обозначение изделия PNR в символе ШК предпочтительно представлять на отдельной этикетке или табличке (см. примеры на рисунках 1, 5). Представление данных PNR в алфавитно-цифровой форме с возможностью актуализации данных вручную может быть выполнено на одной опознавательной табличке или этикетке с данными постоянной идентификации (см. пример на рисунке 2).

6.8 Края символа ШК символики Data Matrix должны находиться на расстоянии не менее 2 мм от другого символа ШК или иного графического элемента.

6.9 В составе кодовых знаков следует использовать только знаки, имеющие фактическое значение, не допускается применение знаков-заполнителей для доведения количества знаков до максимально разрешенного.

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

6.11 Соответствие символа ШК и знаков для визуального чтения в составе маркировки подлежит контролю при приемке изделия. При внесении изменений в визуально читаемую маркировку должно быть обеспечено соответствующее изменение символа ШК (и обеспечено соответствие при изменении в обратном порядке). Для минимизации риска несоответствий между машиносчитываемыми данными и текстом для визуального чтения оба вида данных должны быть сформированы из одного источника данных. Текст для визуального чтения не предназначен для машинного считывания.

6.12 В данных маркировки, представляемых в алфавитно-цифровой форме, не допускается использование шрифтов, имеющих одинаковое начертание буквы латинского алфавита «I» и цифры «1». Начертание цифры «1» должно соответствовать ГОСТ 2.304. Не рекомендуется использование шрифтов, имеющих одинаковое начертание цифры «0» и буквы латинского алфавита «O».

6.13 Для символики Code 128 размер минимального графического элемента (размер X) должен составлять по ширине от 0,200 до 0,510 мм. Высота штриха — не менее 5 мм. Размер модуля символа ШК символики Data Matrix выбирают в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 57302.

6.14 Для символов ШК высота шрифта текста для визуального чтения определяется в соответствии с требованием ГОСТ Р ИСО 21849—2022 (подпункт 8.9.1.2). У линейных символов ШК текст для визуального чтения следует располагать непосредственно выше или ниже символа. У символа ШК символики Data Matrix текст для визуального чтения должен быть размещен рядом или ниже символа, с представлением каждого элемента данных в отдельной строке.

6.15 Оценку качества символов ШК следует выполнять в соответствии с ГОСТ Р ИСО 21849—2022 (пункт 8.9.2, приложение J), [5], ГОСТ Р 57302, ГОСТ Р ИСО/МЭК 29158.

6.16 При размещении представления для визуального чтения рядом с двумерным символом ШК должны быть выполнены следующие требования:

- текст должен быть расположен рядом с символом ШК, представлять содержание (определитель данных и соответствующее содержание данных) каждого элемента данных в отдельной строке, для которого требуется текст для визуального чтения;
- в тексте представления для визуального чтения не должны размещаться закодированные разделители данных, использованные для разделения элементов данных;
- для улучшения визуальной читаемости между буквами идентификатора данных TEI и знаками содержания данных должен быть размещен один пробел. Пробел уже является частью идентификатора данных TEI, поэтому дополнительный пробел не требуется;
- размер пробела в составе идентификатора данных TEI (отступа между третьей буквой в составе идентификатора TEI и данными) должен соответствовать положениям стандарта на используемый шрифт.

Примечание — В случаях, когда применяемым стандартом на шрифт пробел не регламентирован, размер пробела (отступа) допускается применять в диапазоне от 0,75 до 1,5 от номинальной ширины прописной латинской буквы А, предусмотренной стандартом для используемого типа и размера шрифта.

На рисунке 8 приведен пример представления данных для визуального чтения с идентификатором PNR (TEI).



Рисунок 8 — Примеры представления для визуального чтения, данные кодированы с применением идентификатора PNR (TEI)

6.17 При необходимости, допускается применять изогнутую форму строки с алфавитно-цифровыми знаками (маркировку по окружности или иной кривой, ломаной линии с сохранением визуальной читаемости строки), а также использовать символы ШК допустимой прямоугольной формы по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022, в том числе при их размещении на неплоских поверхностях, при условии обеспечения заданного показателя качества маркировки по 6.15.

6.18 Примеры записи машиносчитываемых данных и представления маркировки с использованием семантики данных на основе идентификаторов данных ASC MH10 по ГОСТ 34822 (индикатор формата 06 по ГОСТ 34731) приведены в ГОСТ Р 59002.

По решению разработчика АТ в представлениях для визуального чтения вместо сокращения УИИ (уникальный идентификатор изделия) с использованием кириллических букв может использоваться сокращение с использованием букв латинского алфавита — UII. В представлениях для визуального чтения вместо сокращений с использованием кириллических букв для видов данных могут быть указаны идентификаторы данных (см. [6]) в круглых скобках в положении префикса. Для приведенного в ГОСТ Р 59002—2024 (пункт 6.20, таблица 4 и рисунок 5) примера строки машиносчитываемых данных, содержащих в составе конверта сообщения в формате данных «06» «набор данных «уникальный идентификатор изделия»:

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

Вариант маркировки с добавлением представления для визуального чтения в виде идентификаторов данных по [7] приведен на рисунке 9. При этом сами идентификаторы данных 18V, 1P, S в приведенном примере для записи строки машиносчитываемых данных не использованы и применены для повышения удобства визуального восприятия составных частей уникального идентификатора.



Примечание — Обозначения для видов данных:

18V — код агентства выдачи и идентификатор предприятия-изготовителя;

1P — обозначение изделия;

S — серийный номер изделия.

Рисунок 9 — Пример представления для визуального чтения в составе маркировки с использованием идентификаторов данных ASC MH10 по [7] для обозначения видов данных

6.19 Маркировка изделий АТ с использованием семантики данных на основе идентификаторов применения GS1 по ГОСТ 34822 (индикатор формата 05 по ГОСТ 34731) может быть выполнена с использованием идентификационного ключа GS1 — GIAI с идентификатором применения GS1 (8004) в соответствии с [7].

Примечание — На территории Российской Федерации перечень соответствующих идентификаторов применения GS1 и правила их использования предоставляет национальная организация GS1 — Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС», которая уполномочена GS1.

Пример записи строки элемента данных — GIAI с идентификатором применения GS1 (8004) приведен в таблице 3. На рисунке 10 приведен символ ШК DataMatrix, кодирующий данные, указанные в таблице 3.

Таблица 3 — Представление строки элемента данных с идентификатором применения GS1 (8004) в составе конверта сообщения в формате данных «05»

Состав конверта сообщения	Значение
Заголовок сообщения	$[)>R_S$
Заголовок конверта сообщения	$05G_S$
Данные: - идентификатор применения GS1; - глобальный идентификатор индивидуального актива;	 8004 0614141MH80562
Окончание формата	R_S
Окончание сообщения	$^{E}O_T$

Строка машиносчитываемых данных, содержащих в составе конверта сообщения в формате данных «05» элемент данных с идентификатором применения GS1 (8004), представляется следующим образом:

$[)>R_S05G_S80040614141MH80562R_S{}^{E}O_T$.

Данная строка для записи в символе ШК с учетом подстановки для служебных знаков по 5.4 примет вид:

[)>\x1e05\x1d80040614141MH80562\x1e\x04



Рисунок 10 — Пример представления символа ШК символики Data Matrix и знаков для визуального чтения в составе маркировки, содержащей строку элемента данных GIAI с идентификатором применения GS1 (8004)

6.20 При выборе ПО для формирования и считывания символов ШК символики Data Matrix применяют проверку правильности кодирования и декодирования служебных знаков R_S, G_S, ^EO_T.

Для контроля правильности кодирования знаков R_S, G_S, ^EO_T в символах ШК символики Data Matrix осуществляют представление указанных знаков в шестнадцатеричном значении по 5.4. Далее, каждый из полученных наборов знаков (и только этих знаков) представляют в виде отдельного символа ШК и сравнивают построчно каждый символ ШК с представленными в таблице 4.

Таблица 4 — Набор знаков и символов для проверки правильности кодирования и декодирования выбранным ПО

Знак в таблице А.1 ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016	Представление знака в шестнадцатеричном значении с префиксом \x	Символ ШК при правильном кодировании	Вид на экране считывателя при правильном декодировании символа ШК	Вид на экране считывателя при неправильном декодировании символа ШК
R_S	\x1e		☒ или △, или пробел	\x1e
G_S	\x1d		☒ или △, или пробел	\x1d
^EO_T	\x04		пробел	\x04

6.21 В случае принятия решения об использовании управляющих знаков «Макро 05» и «Макро 06» символики Data Matrix по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022 для сокращения количества знаков в символе ШК следует иметь в виду, что разработчики ПО самостоятельно принимают решения о способе представления этих знаков в строке данных для кодирования в символе ШК. Поэтому при отсутствии возможности согласованного применения ПО с одними правилами кодирования и декодирования знаков «Макро 05» и «Макро 06» всеми участниками формирования и считывания данных маркировки следует воздерживаться от применения указанных знаков.

6.22 В случае принятия решения об использовании протокола интерпретации в расширенном канале по ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022 и по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004 для совместного представления в составе машиносчитываемых данных знаков латинского и кириллического алфавита следует убедиться, что выбранное ПО для кодирования и декодирования данных позволяет использовать указанный протокол в соответствии со стандартами на символики ШК. Поэтому при отсутствии возможности согласованного применения ПО с одними правилами применения протокола интерпретации в расширенном канале всеми участниками формирования и считывания данных маркировки следует воздерживаться от примененного протокола интерпретации в расширенном канале и использовать только буквы латинского алфавита для записи машиносчитываемых данных.

Приложение А
(обязательное)

Словарь данных: основные элементы данных

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

А.1 Код NCAGE

Наименование: код NCAGE.

TEI: CAG.

Определение: уникальный пятизначный идентификатор предприятия или отдельной части предприятия [предоставляется по ГОСТ Р 59002 (пункт 6.3)].

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 5;

максимальная длина: 5.

С учетом регистра: да.

А.2 Текущее идентификационное обозначение изделия

Наименование: текущее идентификационное обозначение изделия.

TEI: PNR.

Определение: обозначение, присвоенное в КД или в технических условиях, стандарте для соответствующего изделия (детали, сборочной единицы, комплекта, комплекса), которые подвергаются доработкам и меняют свою конфигурацию после стадий проектирования и серийного производства. Оно используется для идентификации текущей конфигурации изделия, которая может отличаться от конфигурации изделия при его производстве. Текущее идентификационное обозначение изделия является уникальным в рамках предприятия, присвоившего обозначение.

Данное обозначение может не совпадать с обозначением КД, формат и состав знаков определяет разработчик изделия в рамках установленных в настоящем стандарте правил и требований головного разработчика АТ (если предъявлены).

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

У всей продукции/изделий одной конфигурации (характеристики формы, монтажа и функции) должно быть одно и то же идентификационное обозначение изделия.

Буквенные знаки должны быть прописными.

Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в текущем идентификационном обозначении изделия. Однако дефис (-) не разрешен как первый или последний знак текущего идентификационного обозначения изделия.

Текущие идентификационные обозначения изделия присваиваются уполномоченной организацией. Как правило, такой уполномоченной организацией является разработчик изделия.

Для изделия, определенного в межгосударственном/национальном стандарте, обозначение изделия присваивается организацией — разработчиком стандарта.

Для управления ЖЦ изделия база данных по прослеживаемости изделий должна содержать данные об организации-разработчике и об организации (при наличии), осуществляющей текущие полномочия разработчика (держателе подлинников КД), которые имеют полномочия на осуществление деятельности по доработкам изделий. См. определения данных кодов работы (операций) в Б.1 для указания организации-разработчика.

Термин «Текущее идентификационное обозначение изделия» в настоящем стандарте равнозначен термину «текущее идентификационное обозначение продукции/изделия» по ГОСТ Р ИСО 21849—2022 (таблица А.2) и термину «Part Number» по [4]. При этом до проведения первого изменения обозначения изделия «Текущее идентификационное обозначение изделия» совпадает с «Первоначальным идентификационным обозначением изделия» (см. Б.10).

А.3 Код DUNS D&B

Наименование: код DUNS D&B.

TEI: DUN.

Определение: последовательность из девяти цифровых знаков, которая составляет уникальный идентификатор предприятия [предоставляется по ГОСТ Р 59002 (пункт 6.3)].

Класс: ц (цифровой).

Размер поля значения:

длина: 9.

С учетом регистра: нет.

Правила применения

Содержание данных должно быть представлено девятью цифровыми знаками кода DUNS.

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

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

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

А.4 Идентификатор предприятия GS1

Наименование: идентификатор предприятия GS1.

TEI: EUC.

Определение: уникальный цифровой идентификатор предприятия или отдельной части структурной единицы в рамках предприятия[1)] [предоставляется по ГОСТ Р 59002 (пункт 6.3)].

Класс: ц (цифровой).

Размеры поля значения (количество десятичных знаков):

минимальная длина: 6;

максимальная длина: 13.

С учетом регистра: нет.

Правила применения

Содержанием данных должен быть идентификатор предприятия, присвоенный GS1, содержащий от 6 до 13 цифровых разрядов[2)].

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

Уникальный серийный номер изделия (SER) должен быть присвоен только изготовителем изделия, выполняющим функции пункта выдачи.

Уникальный номер компонента (UCN) может присваиваться любой организацией, выполняющей функции пункта выдачи, помимо организации, являющейся изготовителем.

Сведения о порядке присвоения и структуре данных идентификатора предприятия GS1 могут быть получены в уполномоченной GS1 национальной организации GS1, действующей на территории Российской Федерации национальной организации GS1 — Ассоциации автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

А.5 Уникальный номер компонента

Наименование: уникальный номер компонента.

TEI: UCN.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Буквенные знаки должны быть прописными.

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

Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

[1)] Идентификатором предприятия GS1 является префикс предприятия GS1 в составе идентификационных ключей GS1. При необходимости выделения идентификатора предприятия в отдельный элемент данных или указания структурной единицы предприятия используют идентификационный ключ GS1 — тринадцатиразрядный глобальный номер местонахождения (GLN).

[2)] Тринадцатиразрядный идентификатор предприятия соответствует идентификационному ключу — глобальному номеру местонахождения (GLN).

А.6 Уникальный серийный номер изделия

Наименование: уникальный серийный номер изделия.

TEI: SER.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Буквенные знаки должны быть прописными.

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

Только изготовитель изделия должен присваивать SER.

А.7 Универсальный серийный номер

Наименование: универсальный серийный номер.

TEI: USN.

Определение: элемент, который объединяет в одном TEI содержание данных идентификаторов предприятий NCAGE или идентификаторов предприятий[1)] ФАУ «ГосНИИ АС», ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ и уникального серийного номера изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 6;

максимальная длина: 20.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Формат данных — ац5 ац1-15.

Содержание данных — идентификатор предприятия, уникальный серийный номер изделия.

Первые пять знаков — знаки идентификаторов предприятий NCAGE или идентификаторов предприятий ФАУ «ГосНИИ АС», ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ, выданных изготовителям изделий.

Второй набор с 1 по 15 знак — знаки уникального серийного номера изделия, присвоенного предприятием.

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

Буквы должны быть прописными.

Только изготовитель изделия может присваивать USN.

Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

Применение данного элемента должно быть обусловлено недостатком места для размещения идентификаторов CAG, MFR и элементов данных SER отдельно для постоянной идентификации продукции или изделия.

Также данный элемент может быть применен организацией для постоянной идентификации изделий.

А.8 Универсальный серийный номер прослеживания

Наименование: универсальный серийный номер прослеживания.

TEI: UST.

Определение: элемент, который включает данные идентификаторов предприятий NCAGE или идентификаторов предприятий ФАУ «ГосНИИ АС», ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ и уникального номера компонента, объединенные в одном TEI.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 6;

максимальная длина: 20.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Формат данных — ац5 ац1-15.

Содержание данных — идентификатор предприятий NCAGE или идентификаторы предприятий ФАУ «ГосНИИ АС», ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ, уникальный номер компонента.

[1)] Выдача идентификаторов предприятий по ГОСТ Р 59002—2024 (пункт 6.3).

Первые пять знаков — знаки кода предприятия, присвоившего уникальный номер компонента.

Второй набор с 1 по 15 знак — знаки уникального номера компонента, присвоенные предприятием.

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

Буквы должны быть прописными.

Применение данного элемента должно быть обусловлено недостатком места для размещения элементов данных SPL и UCN отдельно для постоянной идентификации продукции или изделия.

UST применяют в случае, когда идентификация осуществляется через некоторое время после серийного производства и изделие находится на послепроизводственных стадиях ЖЦ или когда изделие идентифицируется предприятием, не являющимся изготовителем.

Использование идентификатора предприятия должно соответствовать требованиям агентства выдачи.

А.9 Номер партии предприятия

Наименование: номер партии предприятия.

TEI: LTN.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Алфавитные знаки должны быть прописными.

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

В составе данных для постоянной идентификации LTN используют вместо SER. Для постоянной идентификации применяют одно из двух обозначений — LTN или SER.

Чтобы подразделить партию на части, используют идентификатор части партии (BII). Номер партии предприятия применяют как основной идентификатор.

Приложение Б
(обязательное)

Словарь данных: дополнительные элементы данных

Б.1 Код работы (операции)

Наименование: код работы (операции).

TEI: ACT.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 4;

максимальная длина: 34.

С учетом регистра: нет.

Правила применения

Формат данных — а3-ац1... ац30

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

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

BUY — куплено у.

CDO — спроектировано организацией с текущими полномочиями разработчика.

DES — как разрушено.

EXC — заменено на/чем.

INP — что осмотрено, проверено, отрегулировано.

INS — установлено на/в (воздушное судно или сборочная единица).

MFG — произведено кем.

MRK — маркировано кем.

ODO — спроектировано организацией-разработчиком.

OTH — примечание в свободном формате.

OVH — как капитально отремонтировано/доработано и новые ограничения, если установлены (календарная дата, часы, циклы, и т. д.).

RCD — получено от.

RMV — удалено из (изделие или сборочная единица).

RPR — отремонтировано кем.

SHP — отправлено куда (в пределах или за пределами организации).

SLD — продано кому.

UPG — модернизировано, присвоено новое обозначение изделия (какое).

WHR — складировано в.

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

Дефис размещается непосредственно после трехсимвольного кода действия.

Между дефисом и началом текста свободного формата отсутствует пробел.

Описания работ (операций) — текст свободного формата.

Знаки текста свободного формата оформляют по ГОСТ 27463.

Б.2 Организация, выполнившая работы (операции)

Наименование: организация, выполнившая работы (операции).

TEI: ACO.

Определение: элемент, используемый в комбинации с соответствующим идентификатором TEI для обозначения предприятия (организации).

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 9;

максимальная длина: 17.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Формат данных — а3-ац5-ац13.

Содержание данных — идентификатор TEI для обозначения предприятия (три алфавитных знака), дефис, идентификатор предприятия.

Допустимые идентификаторы TEI для обозначения предприятия — CAG, DUN, EUC, MFR, SPL.

Три алфавитных знака идентификатора TEI для обозначения предприятия, сопровождаемые дефисом (-), применяют в качестве первой части содержания данных.

Б.3 Дата выполнения работы (операции)

Наименование: дата выполнения работы (операции).

TEI: ACD.

Определение: элемент данных, используемый для записи даты выполнения работы (операции).

Класс: ц (цифровой).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 10;

максимальная длина: 16.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Формат данных — ГГГГ-ММ-ДД.

Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Если в дополнение к году, месяцу, дню следует указывать часы и минуты, то должны быть использованы значения часов и минут по местному времени.

В этом случае:

- формат данных — ГГГГ-ММ-ДД Тчч: мм;
- содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день, латинская буква 'Т', часы, двоеточие, минуты.

Буквы должны быть прописными.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ Р 7.0.64.

Б.4 Идентификатор части партии

Наименование: идентификатор части партии.

TEI: BII

Определение: идентификационный номер, присвоенный определенному количеству единиц продукции/изделий, которые были произведены в один период времени в одинаковых условиях серийного производства. Идентификатор части партии предоставляет информацию для прослеживаемости продукции/изделий в составе партии.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Буквы должны быть прописными.

Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в идентификаторе части партии. Дефис (-) не допускается в положении первого или последнего знака идентификатора части партии.

TEI BII используют только для обозначения частей партии.

Идентификация части партии относится к дополнительным данным. Номер партии является основным обозначением для прослеживаемости партии, идентификатор части партии его дополняет.

Б.5 Код состояния продукции или изделия

Наименование: код состояния — продукции или изделия.

TEI: CND.

Определение: Элемент, который информирует о состоянии продукции, изделия или партии, изменяющемся по мере развития процессов их ЖЦ.

Класс: а (алфавитный).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 3;

максимальная длина: 3.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Содержание данных — код состояния.

Применяют пять возможных кодов состояния:

SRV — изделие (продукция) пригодно(а) к эксплуатации;

UNS — изделие (продукция) непригодно(а) к эксплуатации;

SCP — изделие (продукция) переведено(а) в брак (отходы);
DES — изделие (продукция) физически разрушено(а);
UNK — состояние изделия (продукции) неизвестно.

Пять перечисленных кодов состояния являются единственными применимыми записями содержания данных для CND.

Коды записывают прописными буквами.

Примечание — За кодом состояния данные не указывают.

Б.6 Дата истечения срока использования

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

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ Р 7.0.64.

Б.7 Номер партии

Наименование: номер партии.
TEI: LOT.
Определение: уникальный идентификатор, присвоенный изготовителем группе единиц одного и того же изделия, которые обработаны, произведены или собраны одним изготовителем при однородных условиях и которые предназначены для одинакового использования. Номер партии, связанный с идентификатором предприятия и первоначальным идентификационным обозначением изделия, представляет постоянную идентификацию данной группы подобных изделий. Номер партии уникален в рамках первоначального идентификационного обозначения изделия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).
Размеры поля значения:
минимальная длина: 1;
максимальная длина: 15.
С учетом регистра: да.
Правила применения
Буквы должны быть прописными.
Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в номере партии. Дефис (-) не может занимать положение первого или последнего знака в номере партии.
При использовании в схеме идентификации ранее изготовленных изделий LOT применяют вместо SEQ. Использование LOT и SEQ для постоянной идентификации является взаимоисключающим.
Для того, чтобы подразделить партию на части, применяют идентификатор части партии (BII).
Номер партии в этом случае выступает в роли основного идентификатора.

Б.8 Код изготовителя

Наименование: код изготовителя.
TEI: MFR.
Определение: элемент, который обозначает идентификатор предприятия изготовителя, государственное учреждение или другую организацию, управляющую проектированием изделия и присваивающее обозначение данного изделия.
Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).
Размеры поля значения:
минимальная длина: 5;
максимальная длина: 5.
С учетом регистра: да.

Б.9 Дата изготовления

Наименование: дата изготовления.

TEI: DMF.

Определение: дата, в которую соответствующая деталь, сборочная единица в первый раз признаны изготовителем пригодным к эксплуатации изделием. Если заказчик предусматривает свое участие в определении пригодности изделия к эксплуатации, датой изготовления будет дата выпуска заказчиком свидетельства о приемке изделия, поставляемого вместе с изделием.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 10;

максимальная длина: 10.

С учетом регистра: нет.

Правила применения

Формат данных — ГГГГ-ММ-ДД.

Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Может представляться в формате ММГГГГ и ДДММГГ (без дефиса месяц — два знака, год — четыре знака и без дефиса по два знака — день, месяц, год).

Б.10 Первоначальное идентификационное обозначение изделия

Наименование: первоначальное идентификационное обозначение изделия.

TEI: PNO.

Определение: обозначение, присвоенное предприятием-разработчиком или приведенное в технических условиях, стандарте для соответствующей детали, сборочной единицы, комплекта или комплекса на стадии проектирования и серийного производства изделия. Используется для указания первоначальной идентификации изделия, которое на послепроизводственных стадиях ЖЦ[1)] подвергается изменению конфигурации и получает новое обозначение. Первоначальное идентификационное обозначение изделия уникально в рамках предприятия, которое присвоило обозначение.

Данное обозначение может не совпадать с обозначением КД, формат и состав знаков определяет разработчик изделия в рамках установленных в настоящем стандарте правил и требований головного разработчика АТ (если предъявлены).

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

У всей продукции/изделий одной конфигурации (характеристики формы, монтажа и функции) должно быть одно и то же первоначальное идентификационное обозначение изделия.

Буквы должны быть прописными.

Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в первоначальном идентификационном обозначении изделия. Дефис (-) не должен быть первым или последним знаком первоначального идентификационного обозначения изделия.

Первоначальное идентификационное обозначение изделия присваивает организация-разработчик изделия.

Указанный TEI следует использовать, когда существует потребность сохранять первоначальное идентификационное обозначение изделия на протяжении его ЖЦ.

Допускается применение PNO без SEQ в качестве дополнительного идентификационного обозначения изделия вместе с SER, которое в этом случае является основным идентификационным обозначением изделия.

Для схемы идентификации выпущенных ранее и хранящихся в запасах изделий PNO применяют в соединении с порядковым серийным номером изделия (SEQ) или номером партии (LOT).

Б.11 Часть обозначения изделия с превышением по длине

Наименование: часть обозначения изделия с превышением по длине.

TEI: OPN.

Определение: элемент, который включает знаки в составе идентификационного обозначения изделия, следующие за первыми 15 знаками.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 17.

С учетом регистра: да.

[1)] Послепроизводственные стадии ЖЦ АТ по ГОСТ Р 58849 — эксплуатация и модификация.

Правила применения

Буквы должны быть прописными.

Поле данных содержит знаки с 16 по 32 из состава идентификационного обозначения изделия, которое превышает по длине 15 знаков.

При необходимости, элемент данных OPN используют в соединении с текущим или первоначальным идентификационным обозначением изделия (PNR или PNO).

Структура и определение приведены в описании текущего или первоначального идентификационного обозначения изделия (PNR или PNO).

Отправляющая и принимающая данные автоматизированная система должна быть способна отделять или объединять текущее или первоначальное идентификационное обозначение изделия (PNR или PNO) и превышение по длине обозначения изделия (OPN) для кодирования данных, передачи данных и формирования текста для визуального представления данных.

Б.12 Порядковый серийный номер изделия

Наименование: порядковый серийный номер изделия.

TEI: SEQ.

Определение: обозначение, присвоенное изготовителем для отдельного экземпляра изделия — детали, сборочной единицы, комплекта или комплекса. Порядковый серийный номер изделия должен быть уникальным в рамках первоначального идентификационного обозначения изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 1;

максимальная длина: 15.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Буквы должны быть прописными.

Дефис (-) является единственным специальным знаком, разрешенным в порядковом серийном номере изделия. Дефис (-) не должен занимать положение первого или последнего знака порядкового серийного номера изделия.

TEI SEQ применяют только в соединении с первоначальным идентификационным обозначением изделия (PNO), если PNO и SEQ используются как основное идентификационное обозначение изделия (без указания SER).

Б.13 Интервал требуемого обслуживания

Наименование: интервал требуемого обслуживания.

TEI: SRI.

Определение: продолжительность работы, наработка в циклах или расстоянии, другие условия, при которых компонент или деталь требуют обслуживания, осмотра или удаления.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 3;

максимальная длина: 10.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Для годов — X−XX GD, или X−XX YEARS, или X−XX YR.

Для месяцев — X−XXXX MES, или X−XXXX MONTHS, или X−XXXX MH.

Для суток — X−XXXXX SUT, или X−XXXXX DAYS, или X−XXXXX DY.

Для часов — X−XXXXXXX CH, или X−XXXXXXX HOUR, или X−XXXXXXX HR.

Для циклов — X−XXXXXXX CZ или X−XXXXXXX CYCLE.

Для километров — X−XXXXXX KM.

Для сухопутных миль — X−XXXXXX MI.

Для морских миль — X−XXXXXX MMI или XXXXXX NM.

Для других условий — текст.

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

В форме для визуального представления между числом, обозначающим количество, и буквами, используемыми для записи единицы измерения должен быть пробел, для представления в машиносчитываемой форме пробел не используют.

В форме для визуального представления могут быть использованы представления на русском языке: для GD — г., MES — мес, SUT— сут, CH — ч, CZ — цикл(ов), MI — миль, MMI — ммиль.

Б.14 Код поставщика

Наименование: код поставщика.

TEI: SPL.

Определение: элемент, который идентифицирует организацию, присвоившую уникальный номер компонента (UCN) для находящегося на послепроизводственных стадиях ЖЦ изделия, при этом организация не является изготовителем изделия.

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 5;

максимальная длина: 5.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Код используют для обозначения идентификатора предприятия (организации), присваивающего(ей) уникальный номер компонента (UCN).

Б.15 Уникальный идентификатор изделия

Наименование: уникальный идентификатор изделия.

TEI: UID.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 7;

максимальная длина: 45.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Конструкция 1:

- формат данных — C1. C3E5... E13N1... N15;
- содержанием данных является код агентства выдачи (C), за которым следует идентификатор предприятия (E), за ним уникальный в рамках предприятия серийный номер изделия (N) или уникальный номер компонента (N).

Конструкция 2:

- формат данных — C1. C3E5... E13P1... P15S1... S15;
- содержанием данных является код агентства выдачи (C), за ним следует идентификатор предприятия (E), за ним первоначальное идентификационное обозначение изделия (P), за ним серийный номер изделия (S), уникальный в рамках идентификационного обозначения.

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

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

См. ГОСТ ISO/IEC 15459-2 в части процедуры получения кода предприятия от агентства выдачи.

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

Б.16 Дата истечения гарантийного срока

Наименование: дата истечения гарантийного срока.

TEI: DTW.

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

Класс: ац (алфавитно-цифровые знаки).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 10;

максимальная длина: 10.

С учетом регистра: нет.

Правила применения

Формат данных — ГГГГ-ММ-ДД.

Содержание данных — год, дефис, месяц, дефис, день.

Примечание — См. представления структуры даты в ГОСТ Р 7.0.64.

Б.17 Истечение гарантии

Наименование: истечение гарантии.

TEI: WEX.

Определение: продолжительность работы, наработка в циклах или расстоянии, другие условия, при которых прекращают действие гарантийные обязательства.

Класс: ц (цифровой).

Размеры поля значения:

минимальная длина: 3;

максимальная длина: 10.

С учетом регистра: да.

Правила применения

Для годов — X—XX GD, или X—XX YEARS, или X—XX YR.

Для месяцев — X—XXXX MES, или X—XXXX MONTHS, или X—XXXX MH.

Для суток — X−XXXXX SUT, или X−XXXXX DAYS, или X−XXXXX DY.

Для часов — X−XXXXXXX CH, или X−XXXXX HOUR, или X−XXXXXXX HR.

Для циклов — X−XXXXXXX CZ или X−XXXX CYCLE.

Для километров — X−XXXXXX KM.

Для сухопутных миль — X−XXXXXX MI.

Для морских миль — X−XXXXXX MMI или XXXXXX NM.

Для других условий — текст.

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

В форме для визуального представления между числом, обозначающим количество, и буквами, используемыми для записи единицы измерения, должен быть пробел.

В форме для визуального представления могут быть использованы представления на русском языке: для GD — г., MES — мес, SUT — сут, CH — ч, CZ — цикл(ов), MI — миль, MMI — ммиль.

Пример видов и состава данных идентификации и прослеживаемости изделия АТ приведен в таблице Б.1.

Таблица Б.1 — Пример видов и состава данных идентификации и прослеживаемости изделия АТ

<table>
<tr><td rowspan="2">Идентификатор предприятия</td><td>Уникальный серийный номер изделия, номер партии предприятия, первоначальное идентификационное обозначение изделия</td><td>Текущее идентификационное обозначение изделия</td><td colspan="5" rowspan="2">Данные прослеживаемости</td></tr>
<tr><td colspan="2">Постоянные элементы данных идентификации</td><td>Переменные данные</td></tr>
<tr><td>CAG
DUN
EUC
MFR
SPL</td><td>SER или LTN

PNO +
(SEQ или LOT)</td><td rowspan="3">PNR</td><td>Код состояния продукции/ изделия (CND)</td><td>Дата действия</td><td>Предприятие, выполнившее работы (операции) (ACO)</td><td>Код действия (ACT)</td><td>Элементы расширяемости</td></tr>
<tr><td colspan="2">USN</td><td rowspan="2">SRV
UNS
SCP
DES
UNK</td><td rowspan="2">ACD</td><td rowspan="2">CAG-
DUN-
EUC-
MFR-
SPL-</td><td rowspan="2">BUY — куплено у;
CDO — спроектировано организацией с текущими полномочиями разработчика;
DES — разрушено как;
EXC — заменено на/чем;
INP — что осмотрено, проверено, отрегулировано;
INS — установлено на/в (сборочную единицу); (транспортное средство или сборочная единица)
MFG — произведено кем;
MRK — маркировано кем;
ODO — спроектировано организацией разработчиком;
OTH — примечание в свободном формате;
OVH — как капитально отремонтировано/ доработано и новые ограничения, если установлены (календарная дата, часы, циклы, и т. д.);
RCD — получено от;
RMV — удалено из (транспортное средство или сборочная единица)
RPR — отремонтировано кем;
SHP — отправлено куда [внутри или вне предприятия (организации)];
SLD — продано кому;
UPG — модернизировано, присвоено новое обозначение изделия (какое);
WHR — складировано в.</td><td rowspan="2">Определяются разработчиком АТ, изготовителем, потребителем

DMF, UID, SDN, AMC, CEN, PDT, SFT, EXP, DOH, REV, UCN, UST, другие по [4]</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

Приложение В
(обязательное)

Правила транслитерации кириллических букв в латинские буквы для записи машиносчитываемых данных

В.1 Для записи машиносчитываемых данных при переводе кириллических букв в латинские буквы используют правила транслитерации, которые заключаются в установлении однозначного соответствия одной кириллической букве одной латинской буквы или группы латинских букв.

В.2 Правила транслитерации кириллических букв в латинские буквы приведены в таблице В.1.

Таблица В.1 — Правила транслитерации кириллических букв в латинские буквы

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

Пример — Строке кириллических букв и цифр АДЖЦ.109567.315 соответствует строка латинских букв и цифр ADZHCZ.109567.315.

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] Нормы летной годности двигателей воздушных судов, НЛГ 33. Утверждены приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) № 820-П от 17 ноября 2022 г

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

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

[6] ANSI MH10.8.2—2013 Американский национальный стандарт. Стандарт на идентификаторы данных и идентификаторы применения (American National Standard. Data Identifier and Application Identifier Standard)

[7] Общие спецификации GS1, выпуск 24.0, одобрены в январе 2024 года (General Specifications GS1, Release 24.0, Ratified, Jan 24)[1)]

[1)] За сведениями об использовании правил GS1 на территории России следует обращаться в национальную организацию GS1 — Ассоциацию автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС».

УДК [004.056+005]:62:006.354

ОКС 01.080.99
49.020

Ключевые слова: символы штрихового кода, изделия авиационной техники, состав данных, формат данных, идентификация

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 03.04.2025. Подписано в печать 16.04.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,55.

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

gost.e-ecolog.ru