

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту межгосударственного стандарта
ГОСТ ISO 17365 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок.
Транспортируемые единицы»
(первая редакция)

1. Основание для разработки стандарта

Проект стандарта подготовлен Ассоциацией автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ ГС1 РУС» (Российская Федерация) совместно с Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом (МАДИ) (Российская Федерация) и Государственным предприятием «Центр систем идентификации» (Республика Беларусь) в рамках Межгосударственных технических комитетов МТК 517 «Технологии автоматической идентификации и сбора данных» и МТК 223 «Упаковка» во исполнение Программы межгосударственной стандартизации на 2016г. (шифр темы 1.11.355-2.016.15).

2. Обоснованность разработки стандарта

Цепь поставок – это многоуровневая концепция, которая охватывает множество аспектов от поставки сырья до изготовления готовой продукции, включая доставку до конечного пункта продажи, использование и техническое обслуживание и, потенциально, утилизацию отходов. Выделяют следующие уровни цепей поставок: продукция (изделия), упакованные единицы продукции, транспортируемые единицы, возвратные транспортные упаковочные средства, контейнеры. Каждый из этих уровней в свою очередь охватывает множество аспектов деловых операций с продукцией и бизнес-процессы являются уникальными для каждого уровня, но при этом они координируются с другими уровнями. Появляются значительные преимущества с точки зрения сбора обработки, передачи и хранения информации, когда данные о предмете учета представлены на носителе данных для автоматической идентификации и сбора данных (АИСД) – радиочастотной метке или в символе штрихового кода, прикрепленным или ставшим неотъемлемой частью предмета. Настоящий стандарт определяет требования к радиочастотным меткам для транспортируемых единиц. Под транспортируемыми единицами подразумевают или транспортную тару с содержимым как единицу или грузовые единицы. Настоящий стандарт, обеспечивает информационную совместимость для радиочастотных меток транспортируемых единиц на физическом уровне, уровне команд и уровне данных в рамках комплекса стандартов под общим заголовком «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок». Транспортируемые единицы с радиочастотными метками могут способствовать дальнейшей оптимизации цепи поставок.

Принятие стандарта позволит предприятиям – участникам цепи поставок в странах-членах МГС придерживаться единых международных признанных подходов к использованию технологии радиочастотной идентификации для обеспечения автоматического сбора данных о транспортируемых единицах и их эффективного использования в цепях поставок.

3. Краткая характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта разрабатывается как часть комплекса стандартов под групповым заголовком «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок», состоящего из 5 стандартов, каждый из которых соответствует определенному уровню цепи поставки:

- возвратные транспортные упаковочные средства и возвратные упаковочные средства (проект ГОСТ ISO 17364),
- транспортируемые единицы (проект ГОСТ ISO 17365),
- упакованная продукция (проект ГОСТ ISO 17366),
- продукция, снабженная радиочастотными метками (проект ГОСТ ISO 17367),
- контейнеры грузовые (ГОСТ Р ИСО 17363-2010).

Проект стандарта устанавливает основные характеристики радиочастотных меток (RFID), применяемых в цепи поставок для идентификации транспортируемых единиц:

- технические требования для идентификации транспортируемых единиц;
- рекомендации, касающиеся дополнительной информации, связанной с радиочастотными метками;
- применяемые семантические и синтаксические требования к данным;
- требования к протоколу данных, используемому для взаимодействия с бизнес-приложениями и системой радиочастотной идентификации;
- минимальные требования к эксплуатационным характеристикам;
- требования к радиоинтерфейсу между устройством опроса и радиочастотной меткой;
- требования к повторному использованию и вторичной переработке радиочастотных меток.

Межгосударственный стандарт разрабатывается впервые.

4. Соответствие проекта стандарта международным, региональным и зарубежным стандартам

Проект ГОСТ идентичен международному стандарту ISO 17365:2013 Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Транспортируемые единицы (Supply chain applications of RFID — Transport units), за исключением дополнительных справочных приложений Д.А и Д.Б, содержащих соответственно сведения о национальных организациях GS1 в странах – членах МГС и о межгосударственных стандартах, которые рекомендуется использовать вместо ссылочных международных (региональных) стандартов.

ISO 17365:2013 является частью комплекса международных стандартов под общим названием Supply chain applications of RFID (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок). Указанный комплекс включает, помимо ISO 17365:2013, следующие международные стандарты:

ISO 17363:2013 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Контейнеры грузовые» (Supply chain applications of RFID — Freight containers),

ISO 17364:2013 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Возвратные транспортные упаковочные средства (RTIs) и возвратные упаковочные средства (RPIs)» (Supply chain applications of RFID — Supply chain applications of RFID — Returnable transport items (RTIs) and returnable packaging items (RPIs)),

ISO 17366:2013 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Упакованная продукция» (Supply chain applications of RFID — Product packaging),

ISO 17367:2013 «Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Продукция, снабженная радиочастотными метками» (Supply chain applications of RFID — Product tagging),

Проект стандарта и документы к нему оформлены в соответствии с ГОСТ 1.5.

5. Патентная чистота стандарта

Проект стандарта проверке на патентную чистоту не подлежит.

6. Взаимосвязь проекта стандарта с другими стандартами

Проект стандарта взаимосвязан со следующими нормативными документами:

ISO 445, Pallets for materials handling – Vocabulary (Поддоны для обработки грузов. Словарь),

ISO 830, Freight containers - Vocabulary (Контейнеры грузовые. Словарь),

ISO 8601, Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times (Элементы данных и форматы для обмена информацией. Обмен информацией. Представление дат и времени),

ISO/IEC/IEEE 8802-15-4, Information technology — Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Specific requirements – Part 15.4: Wireless medium access control (MAC) and physical layer (PHY) specifications for low-rate wireless personal area networks (WPANs) (Информационные технологии. Телекоммуникации и обмен информацией между системами. Локальные и городские вычислительные сети. Особые требования. Часть 15. Управление доступом к беспроводной среде передачи данных и технические требования к физическому уровню для низкоскоростных беспроводных персональных сетей),

ISO/IEC 15418, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – GS1 application identifiers and ASC MH 10 data identifiers and maintenance (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH 10 и их ведение),

ISO/IEC 15434, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Syntax for high-capacity ADC media (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Синтаксис для средств автоматического сбора данных высокой емкости),

ISO/IEC 15459-1, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Part 1: Individual transport units (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Часть 1. Индивидуальные транспортируемые единицы),

ISO/IEC 15961, Information technology – Radio frequency identification (RFID) for item management – Data protocol: application interface (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Протокол данных: интерфейс приложения),

ISO/IEC 15962, Information technology – Radio frequency identification (RFID) for item management – Data protocol: data encoding rules and logical memory functions (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Протокол данных: правила декодирования данных и функции логической памяти),

ISO/IEC 15963, Information technology – Radio frequency identification for item management – Unique identification for RF tags (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Уникальная идентификация радиочастотных меток),

ISO/IEC 16022, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Data Matrix bar code symbology specification (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода DataMatrix),

ISO 17364:2013, Supply chain applications of RFID — Returnable transport items (RTIs) and Returnable packaging items (RPIs) (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставки. Возвратные транспортные упаковочные средства и возвратные упаковочные средства),

ISO/IEC 18000-3, Information technology – Radio frequency identification for item management – Part 3: Parameters for air interface communications at 13,56 MHz (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 3. Параметры радиointерфейса для связи на частоте 13,56 МГц),

ISO/IEC 18000-63, Information technology – Radio frequency identification for item management – Part 63: Parameters for air interface communications at 860 MHz to 960 MHz Type C (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Часть 63. Параметры радиointерфейса для связи в диапазоне частот от 860 МГц до 960 МГц Тип С),

ISO/IEC 18004, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – QR Code bar code symbology specification (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода QR Code),

ISO/IEC 18046 (all parts), Information technology — Radio frequency identification device performance test methods ((все части) (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Методы эксплуатационных испытаний устройств радиочастотной идентификации)),

ISO/IEC 18047 (all parts), Information technology — Radio frequency identification device conformance test methods (Информационные технологии. Методы испытаний на соответствие устройств радиочастотной идентификации (все части)),

ISO/IEC 19762 (all parts), Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь (все части)),

ISO 21067, Packaging – Vocabulary (Упаковка. Словарь),

ISO/IEC/IEEE 21451-7, Information technology – Smart transducer interface for sensors and actuators – Part 7: Transducer to radio frequency identification (RFID) systems communication protocols and Transducer Electronic Data Sheet (TEDS) formats (Информационные технологии. Интерфейс интеллектуального преобразователя для датчиков и исполнительных устройств. Часть 7. Протоколы связи преобразователя для систем радиочастотной идентификации (RFID) и форматы электронных таблиц данных преобразователя (TEDS)),

ISO/IEC/TR 24729-1, Information technology — Radio frequency identification for item management — Implementation guidelines — Part 1: RFID-enabled labels and packaging supporting ISO/IEC 18000-6C (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Рекомендации по применению. Часть 1. Этикетки и упаковка с радиочастотными метками по ISO/IEC 18000-6 (тип С)),

ISO/IEC 29160, Information technology – Radio frequency identification for item management – RFID Emblem (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Эмблема радиочастотной идентификации),

ANS MH10.8.2, Data Identifiers and Application Identifiers (Идентификаторы данных и идентификаторы применения),

GS1 EPC, Tag Data Standard, Version 1.6 (Стандарт данных радиочастотной метки GS1 EPC, Версия 1.6),

GS1 General Specifications (Общие спецификации GS1),

ICNIRP Guidelines, Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz) (Руководства ICNIRP, Рекомендации по ограничению воздействия переменных электрических, магнитных и электромагнитных полей (до 300 ГГц)),

IEEE C95-1, IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields, 3 kHz to 300 GHz (Стандарт IEEE для уровней безопасности при воздействии на человека радиочастотных электромагнитных полей, 3 кГц – 300 ГГц).

7. Сведения о публикации уведомления о разработке стандарта

Уведомление о разработке проекта стандарта было опубликовано 9 августа 2016г. на официальном сайте национального органа по стандартизации РФ в сети Интернет (www.gost.ru). Первая редакция проекта ГОСТ предназначена для размещения в АИС МГС на стадии рассмотрения, рассылки на отзыв членам МТК 517 «Технологии автоматической идентификации и сбора данных», членам национального ТК 355 «Технологии автоматической идентификации и сбора данных» и его подкомитета ТК 355/ПК 4 «Радиочастотная идентификация для управления предметами и сопутствующие технологии», членам МТК 223 (ТК 223) «Упаковка», а также заинтересованным организациям.

Прием замечаний по проекту осуществляется до 15 ноября с.г. по адресу 119415, г. Москва, а/я 4, Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (ГС1 РУС), standards@gs1ru.org.

8. Дополнительные источники

ISO 3166-1, Codes for the representation of names of countries and their sub-divisions — Part 1: Country codes (Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 1. Коды стран),

ISO 15394, Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels (Упаковка. Символы штрихового кода и двумерные символы на этикетках для отгрузки, транспортирования и приемки груза),

ISO/IEC 15417, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Code 128 bar code symbology specification (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Code 128),

ISO/IEC 15420, Information technology – Automatic identification and data capture techniques – EAN/UPC bar code symbology specification (Информационные техно-логии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода EAN/UPC),

ISO/IEC 15459-2, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identifiers – Part 2: Registration procedures (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 2. Порядок регистрации),

ISO/IEC 15459-3, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identifiers – Part 3: Common rules (Информационные техно-логии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 3. Общие правила),

ISO/IEC 15459-4, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 4: Individual products and product packages (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 4. Штучные изделия и упакованные единицы продукции),

ISO 17363, Supply chain applications of RFID – Freight containers (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Контейнеры грузовые),

ISO 17366, Supply chain applications of RFID — Product packaging (Применение радиочастотной идентификации в цепях поставок. Упакованные единицы продукции),

ISO/IEC 18000 (all parts), Information technology — Radio frequency identification for item management ((все части) Информационные технологии – Радиочастотная идентификация для управления предметами),

ISO/IEC/TR 18001, Information technology — Radio frequency identification for item management — Application requirements profiles (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Профили требований к приложениям),

ISO 18185 (all parts), Freight containers — Electronic seals ((все части) Контейнеры грузовые – Электронные пломбы),

ISO 22742, Packaging — Linear bar code and two-dimensional symbols for product packaging (Упаковка. Символы штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции),

ISO/IEC TR 24729-2, Information technology -- Radio frequency identification for item management -- Implementation guidelines -- Part 2: Recycling and RFID tags (Информационные технологии. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Рекомендации по применению. Часть 2. Вторичная переработка и радиочастотные метки),

AIM Global Standard for the use of the AIM RFID Emblem and index to identify RFID-enabled labels (стандарт AIM Global по применению эмблемы AIM RFID и индекса для идентификации этикеток с радиочастотными метками),

EPC™, Radio-Frequency Identity Protocols Class-1 Generation — 2 UHF RFID Protocol for Communications at 860 MHz — 960 MHz, Version 1.0.9 (EPC™, Протоколы радиочастотной идентификации, Класс-1 Поколение – 2 Протокол радиочастотной идентификации для связи в диапазоне УВЧ от 860 МГц до 960МГц, Версия 1.0.9),

GS1 EPC, Tag Notification Brand Guidelines (Рекомендации GS1 EPC по уведомлению о наличии радиочастотной метки),

IEEE 1451.5, Information technology — Smart Transducer Interface for Sensors and Actuators — Wireless Communication Protocols and Transducer Electronic Data Sheet (TEDS) Formats (Информационные технологии. Интерфейс интеллектуального преобразователя для датчиков и исполнительных устройств. Протоколы беспроводной связи и форматы электронных таблиц данных преобразователя (TEDS)),

IEEE 1451.7, Smart Transducer Interface for Sensors and Actuators — Transducers to Radio Frequency Identification (RFID) Systems Communication Protocols and Transducer Electronic Data Sheet Formats (Информационные технологии. Интерфейс интеллектуального преобразователя для датчиков и исполнительных устройств. Протоколы связи преобразователя с системами радиочастотной идентификации (RFID) и форматы электронных таблиц данных преобразователя),

ГОСТ 7.67—2003 (ИСО 3166-1:1997) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Коды названий стран»,

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

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

ГОСТ ISO/IEC 15420 — 2010 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики EAN/UPC»,

ГОСТ ISO/IEC 15459-2 — 2016 «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 ISO/IEC 15459-4—2016 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 4. Штучные изделия и упакованные единицы продукции»,

ГОСТ Р ИСО 17363—2010 «Применение радиочастотной идентификации (RFID) в цепи поставок. Контейнеры грузовые»,

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

От МТК 517 (ТК 355) «Технологии автоматической идентификации и сбора данных»

Заместитель председателя МТК 517 (ТК 355),

А.Е. Леандров

От ГС1 РУС:

Отв. исполнитель, начальник отдела

С.А. Андреюк